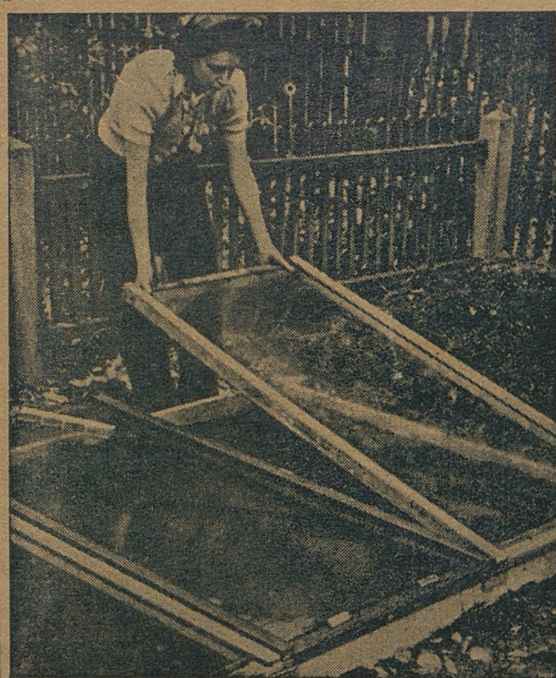
HASŁO OGRODNICZO ROLNICZE

NR. 1-2 ROK·X

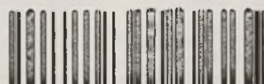


STYCZEŃ-LUTY·1947

HASŁO OGRODNICZO-ROLNICZE

DWUMIESIĘCZNIK POŚWIĘCONY PODNIESIENIU PRODUKCJI OGRODNICZEJ W POLSCE

Rok X | Tarnów, w styczniu 1947 | Nr 1-2



Z NOWYM ROKIEM!



Stoimy u progu Nowego Roku, musimy przeto starym zwyczajem dokonać przeglądu osiągniętych dotychczas rezultatów i nie spełnionych zadań, jakie przejąć będzie zmuszony Nowy Rok.

Zwyczajnie taki przegląd ma na celu zwolnienie od zobowiązań ustępującego gospodarza, ale, że obrachunek nasz z uwagi na szczupłość miejsca na łamach naszego pisma musi być pobieżny, przeto i krytyka nie może być ostra. Zresztą co tu krytykować, jeśli wyższa siła — niezależnie od naszych życzeń — udziela rok rocznie absolutorium Staremu Rokowi, bez względu na to, czy wypełnił On swoje obowiązki dobrze czy nie. Przyznać również musimy, że zadania, które w sektorze rolnym spełnić miał Stary Rok, a w szczególności w dziedzinie ogrodnictwa, były ponad siły tego szybko z dniem każdym starzejącego się, a dziś nad grobem stojącego Staruszka. Musimy przyznać, że ogrodnictwo nie mogło w jednym roku usunąć zniszczeń, jakie pozostawił nam wróg. Zbrodnicza ręka niemiecka zniszczyła nasz dorobek przedwojenny nie tylko terenowy, ale również naukowy. Wróg pozamykał szkoły, zlikwidował biblioteki i wydawnictwa fachowe, zniszczył pomoce szkolne. Obrachunek roczny powinien być obiektywny, więc nie możemy przymknąć oczu i na własne winy, jakie popełniliśmy przy parcelacji, przez nienależyte zabezpieczenie rolnych warsztatów, szklarni, ogrodów, sadów, parków podworskich. Wielkie ciężary wziął na swoje barki Stary Rok, więc nie powinniśmy go obwiniać, że nie sprostał zadaniu, możemy jednak podnieść dwie słuszne do Niego pretensje. Pierwszą o to, że w młodym wieku tak dużo obiecywał i w takich jasnych kolorach rozkwit rolnictwa przewidywał, a przyrzeczeń nie dotrzymał, a drugą, że dla braku nadzoru zapobiegawczego, spowodował możliwy do uniknięcia ubytek w drzewostanie sadów, nie przygotował natomiast materiału potrzebnego dla wyrównania braków. Nasze szkółki drzew nie rozporządzają dziś dostateczną ilością drzewek, a co gorsze brak im nasion do rozmnażania. W dziedzinie nasiennictwa warzywnego i kwiatowego sytuacja przedstawia się katastrofalnie.

Jeżeli chodzi o nasze wydawnictwo, to z obowiązku dziennikarskiego zawiadamiamy, że w roku bieżącym minie 10 lat naszej pracy wydawniczej. Pozostawiamy naszym Czytelnikom sprawę oceny, czy spełniliśmy nasze zadania i czy pismo przyczyniło się do podniesienia sadownictwa i ogrodnictwa w kraju? Obszerna korespondencja z Przyjaciółmi pisma pozwala ufać, że żmudna praca nasza w r. 1946 nie poszła na marne.

Nowy Rok staje do startu obciążony zaległościami, lecz pełen zapału do dalszej odbudowy ogrodnictwa w oparciu na dużej sieci szkół zawodowych, a że z Nowym Rokiem przypada 10-lecie naszej pracy, przeto i my dołożymy starań, by stać się niezbędnym doradcą i opiekunem każdego ogrodnika i każdego miłośnika przyrody.

Tym, którzy łączą z nami wysiłki w kierunku podniesienia rolnictwa krajowego oraz odbudowy i rozbudowy warsztatów rolnych, a więc naszym Przyjaciołom, z którymi w dziale „Pytań i odpowiedzi“ wymieniamy myśli, uczestnicząc pośrednio w ich pracy, naszym Łaskawym Czytelnikom i Współpracownikom ślemy z Nowym Rokiem serdeczne

„Szczęść Boże“

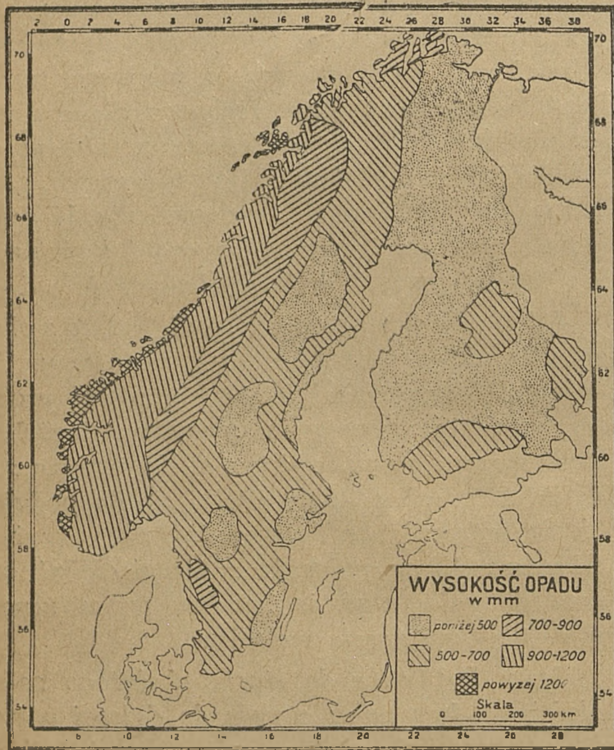
Redakcja i Administracja
„Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“.

Dr Stefan Ziobrowski, Prof. U. J.

Podstawy rejonizacji, zagadnienie rejonów i doboru drzew owocowych

(Ciąg dalszy) *)

Z kolei przechodzę do omówienia warunków klimatycznych Szwecji, której odmiany poleca się gorąco do uprawy i u nas. Kraj bowiem tak daleko na północy leżący siłą rzeczy powinien mieć odmiany nadające się doskonale do naszego klimatu.



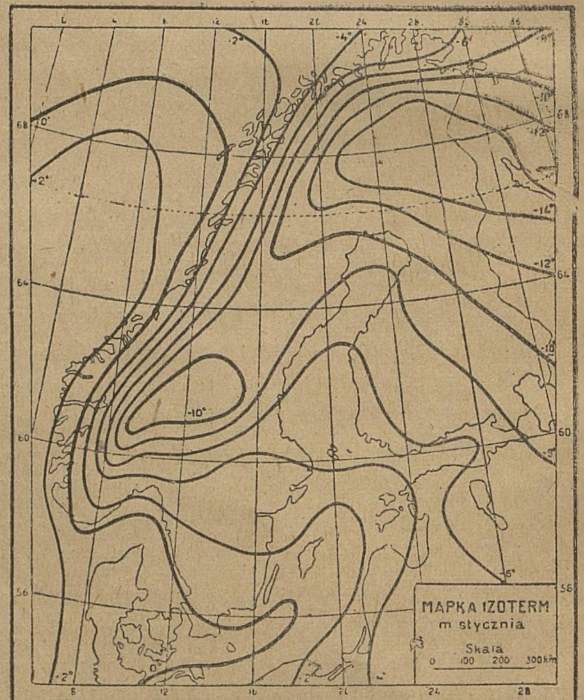
Ryc. 1.
Rozmieszczenie ilościowe opadów atmosferycznych.
Skala 1:24.000.000.

Nim jednak później zajmiemy się odmianami tego i innych krajów, przypatrzmy się najpierw klimatycznym warunkom tego skądinąd również interesującego kraju. Warunki te omówimy jednak dla całego mniej więcej Półwyspu Skandynawskiego, a później tylko zajmiemy się osobno jeszcze rejonami owocowymi szwedzkimi.

Interesująca nas część półwyspu rozpościera się pomiędzy 55°20' a 62° szerokości północnej. Część ciągnąca się bardziej ku północy (71° szer. półn.) nie ma dla moich rozważań żadnego znaczenia, leży bowiem daleko poza zasięgiem jakichkolwiek drzew owocowych.

Teren nas interesujący oblewa z zachodu Morze Północne, od południa cieśniny Skagerrak, Kattegat i Sund, zaś od wschodu Morze Bałtyckie z zatoką Botnicką. Półwysep Skandynawski ma więc granice morskie (z wyjątkiem wąskiej przestrzeni lądu, łączącego go z kontynentem europejskim) i pod wpływem morza kształtują się formy półwyspu i jego fizjografia.

Pomijając wszelkie inne wpływy Morza Północnego podkreślić muszę znaczenie prądu Zatokowego (Golfstrom), który płynąc z dalekiego południa Atlantyku szerokim a szybkim nurtem, zmienia temperaturę powierzchni morza, tak, że ta zamiast obniżać się ku północy, podnosi się wyraźnie o mniej więcej 2° C. Prąd Zatokowy powoduje, że szeroki pas wodny koło Skandynawii wolny jest od sąsiedztwa gór lodowych, gdy natomiast u brzegów Ameryki



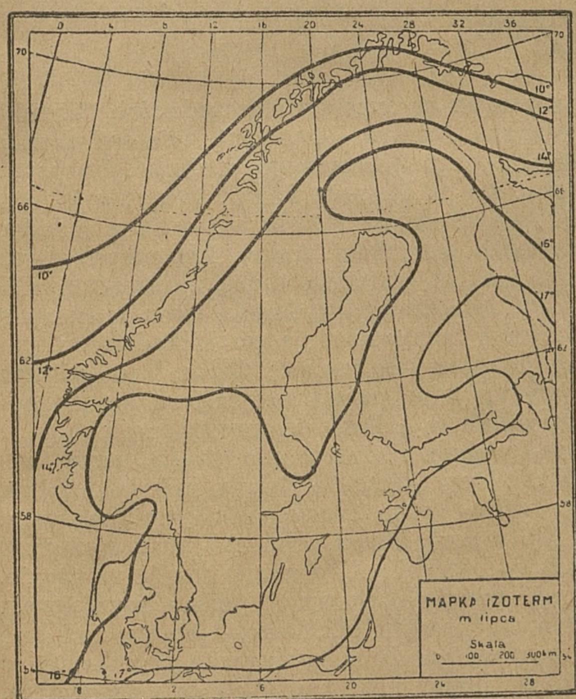
Ryc. 2.
Przebieg izoterm w miesiącu styczniu.
Skala 1:24.000.000.

*) P. rocznik „Hasła Ogr.-Roln." str. 145. 194, 242.

Północnej dochodzą one do 40° płn. szer. Zetknięcie się ciepłych wód prądu Zatokowego z zimnymi wodami północnego Atlantyku zwiększa wilgotność powietrza i wysokość opadów atmosferycznych.

Zbiornik zamknięty Morza Bałtyckiego nagrzewa się w czasie lata silniej, ale oziębia się również silniej w czasie zimy. Różnice temperatury wody są tu ogromne, gdy bowiem w czasie lata temperatura powierzchni wody wynosi mniej więcej 15° do 17° C, to w zimie opada na kilka stopni poniżej zera. Wiatry lądowe i morskie, tworzące się na Bałtyku, dzięki różnicom nagrzewania wody czy też lądu, powodują również lokalne różnice w temperaturach tak lądu jak i morza. Zaobserwować tu możemy wyraźny wpływ ścierania się prądów oceanicznego od zachodu, a kontynentalnego od wschodu.

Znaczny obszar w zachodniej części Półwyspu Skandynawskiego zajmuje 1700 km długi łańcuch gór, ciągnący się od południa (Stavanger) aż do wybrzeża Oceanu Lodowatego. Część wschodnia tego pasma górskiego opada dość stromo ku nizinom nadbałtyckim. Linia brzegowa zachodnia wzniesiona jest dosyć wysoko, tworząc często nad brzegiem morza wysokie ściany. Linia wybrzeża wschodniego stanowi płaszczyznę spadającą ku Morzu Bałtyckiemu i miejscami sfałdowaną. Część południowa półwyspu jest niziną z licznymi jeziorami i wznoszącymi się (do 300 m n. p. m.) płaszczyznami pokrytymi wielkimi torfowiskami. Niziny w cyplu południowym należą do najżyzniejszych okolic Szwecji.



Ryc. 3.
Przebieg izoterm w miesiącu lipcu.
Skala 1:24.000.000.

Położenie geograficzne wskazywałoby na przynależność Skandynawii do arktycznej strefy klimatycznej, ale tak rzeźba terenu jak i wpływ prądu Zatokowego oraz olbrzymi kontynent od wschodu powoduje duże zróżnicowa-



Karta över de olika zonerna för fruktodling inom Sverige söder om 62:dra breddgraden.

Ryc. 4.
Rejony sadownicze Szwecji

nie stref klimatycznych. W interesującej nas części Skandynawii część zachodnia ulega wpływom klimatu oceanicznego, część wschodnia natomiast klimatu lądowego. Cypel zaś południowy ulega wpływom klimatu środkowo-europejskiego.

Zachodnie części półwyspu mają dużo opadów z nasileniem w okresie zimy. Opady te wysokie na południowo-zachodnim wybrzeżu (Bergen 1963 mm) zmniejszają się ku środkowi kraju (Falun 529 mm), by spaść jeszcze niżej na wybrzeżu południowym (Stockholm 485 mm). Opady na wschodniej części półwyspu wypadają przeważnie na lato (ryc. 1).

Podobnie jak opady kształtują się i temperatury. Gdy brzeg zachodni ma na całej swej długości od południowej Norwegii aż po Lofoty temperaturę średnią stycznia, otrzymującą się mniej więcej koło zera, to nieco dalej w głąb lądu temperatury te są niższe, ale i dla tych szerokości geograficznych za wysokie. Szczególnie występuje to tam, gdzie brak lub niewielka wysokość gór nie hamuje wpływu Atlantyku i powoduje odgięcie się izoterm zimowych ku północy (p. ryc. 2). Izoterma stycznia (4°) przebiega od Oslo szeroko ku wschodowi, ogarniając prawie cały Bałtyk i sięgając zatoki Botnickiej. W lecie izotermy przebiegają od połud-

niowego zachodu ku północnemu wschodowi. Lipiec wykazuje obniżkę powolną ku północy od 17° do 8°. Tylko północna Norwegia wykazuje wpływ Oceanu Lodowatego (ryc. 3).

Gdy południowa część Skandynawii ma lata środkowo-europejskie, to północna ma je bardzo urozmaicone. Ciepłe słoneczne dnie z wysokimi temperaturami zmieniają się nagle z zimnymi burzami.

Klimat jest jednak wyraźnie dla Skandynawii łaskawy; gdy bowiem na tej samej szerokości w Kanadzie przeciętna stycznia wynosi — 23'9° C, to w Skandynawii przekracza zero (Bergen + 1'2° C) lub opada niewiele poniżej. Jeszcze bardziej mroźne jak kanadyjskie są zimy syberyjskie, gdzie klimat kontynentalny występuje w całości swych zjawisk klimatycznych.

Tak różny w przejawach czynników atmosferycznych kraj posiada na północy okresy długiej zimy a krótkiego lata. Poza 68° szer. geogr. zima trwa 220 dni, a lato 6 do 7 tygodni. Na południu Skandynawii natomiast zima trwa tylko 80 dni, lato zaś 4 miesiące. Wiosna nadchodzi nagle, zacierając różnice między zimą a właściwym latem, tak samo przejście z jesieni do zimy jest niezbyt wyraźne. Duże jednak szkody wyrządzają (szczególnie w rolniczych okręgach południa) przymrozki, które zjawiają się już często we wrześniu i kończą się z późną wiosną.

Na tle dotychczasowych rozważań jasnym się staje, że tylko południowa część Szwecji wchodzi w rachubę jako teren nadający się do uprawy drzew owocowych. Podział tej części na pięć stref sadowniczych nie wymaga też specjalnego objaśnienia. Najdalszy rejon V (patrz ryc. 4) sięga mniej więcej do — 8° izotermy stycznia i pokrywa się prawie z północnym naturalnym zasięgiem drzew owocowych.

Rejony I, II i III leżą na nizinach południowych, rejon IV położony jest na wyżynie południa kraju i na wyżej wzniesionych terenach podgórskich. Rejon zaś V ciągnie się wzdłuż gór, schodząc dalej ku północy nad brzeg morza i dochodząc prawie aż do 65° szer. północnej.

Kiedy rejony od I do III mają sady handlowe, to rejony IV i V są rejonami tylko sadów amatorskich przydomowych. Wpływ klimatyczny poszczególnych rejonów na okres dojrzewania odmian ilustruje doskonale fakt, że np. Inflanckie, uważane w Szwecji za czołową odmianę doboru dla całego kraju, dojrzewa w rejonie I w sierpniu, w rejonach II, III i IV z końcem sierpnia i początkiem września, a w rejonie V dopiero z końcem września.

(C. d. n.)

Dr Szczepan A. Pieniążek, Skierniewice

Nauki płynące dla nas z rozwoju sadownictwa w Ameryce

Gdy amerykański farmer decyduje się na założenie sadu, albo też, gdy instruktor ogrodniczy namawia go do tego przedsięwzięcia, nie dyskutują oni takich względów, jak wartość owoców dla zdrowia spożywających je konsumentów, albo też podniesienia estetycznej wartości samej farmy przez otoczenie jej sadem. Bierze się pod uwagę tylko to, czy w danej okolicy są dobrze prosperujące sady, wskazujące na sprzyjający klimat, czy gleba w danym miejscu jest odpowiednia, wystawa i położenie zadowalające. Jeśli odpowiedź na to pytanie wypada twierdząco, zapada decyzja założenia sadu.

Zastanawia się farmer z kolei nad doborem gatunków i odmian drzew. Zadanie to trudne nie jest. Sadownik amerykański jest handlowcem. Nie sadzi on drzew po to, żeby miał z nich owoce od czerwca do maja następnego roku, ale po to, żeby z nich wyciągnąć jak największy zysk. Ogranicza się więc do sadzenia gatunków udających się dobrze w danej okolicy. Nie sadzi, jak to się u nas zdarza, ot — paru drzew z niewytrzymałych gatunków. Zmarzną to zmarzną, ale może przedtem dadzą trochę owocu. Wydatek niewielki, ryzykować można. Amerykanie są wzorem oszczędności. Ziarnko do ziarnka, zbierze się miarka. Nie sadzą więc nawet jednego niepewnego drzewka, bo po co narażać się na tę małą nawet stratę?

Większość sadów składa się więc z jednego lub dwóch gatunków drzew. Idą nawet dalej, wśród jednego gatunku sadzą minimalną ilość odmian. Jeszcze lat trzydzieści temu w każdym ze Stanów uprawiało się po kilkadziesiąt odmian handlowych jabłoni. Teraz lista odmian hadlowych tego gatunku ogranicza się do odmian zaledwie kilku, ale pewnych.

Amerykanie niełatwo przyjmują nowe odmiany. Nowa odmiana, która jest tak dobra, albo trochę tylko lepsza, niż odmiana stara, nie ma szansy. Nowa odmiana musi być dużo lepsza od starych, żeby mogła wejść w użycie. Inaczej szkoda zachodu. Wysokie wymagania stawia się nowym odmianom. Muszą być one wytrzymałe na mróz, owocować regularnie co roku, wchodzić wcześnie w okres owocowania, owocować obficie, owoc musi być smaczny, piękny, dobrze się przechowujący i wytrzymały na transport.

Warto podkreślić fakt, stawiany często jako zarzut Amerykanom, że u nich jabłko musi być

czerwone, inaczej nie jest jabłkiem. Prawda, że żadna odmiana, która nie ma pięknego zabarwienia, nie ma u nich powodzenia. Wystarczy zresztą poobserwować u nas kupujących owoce konsumentów, aby przekonać się, o ile więcej utargować można za piękne jabłka. Amerykanie jednak zwracają uwagę nie tylko na piękno, ale i na smak jabłek, na co mamy dostateczne dowody. U nas np. propaguje się pewne tak zwane przemysłowe odmiany. Chociaż są one mniej smaczne i niełądne, to jednak uważamy, że warto je sadzić, bo dają duży plon, który da się sprzedać z korzyścią, choć po niższych cenach, do przetwórni.

W Ameryce nie sadzi się teraz już wcale takich przemysłowych odmian. Odmiana, tak zresztą wartościowa na przeroby, jak Rhode Island Greening, wychodzi z użycia. Sadzi się tylko i wyłącznie odmiany deserowe, wychodząc z tego założenia, że zawsze jest dość jabłek uszkodzonych, pośledniego asortymentu, które pójdą na przeroby. Wiele takich odpadków znajdzie się np. zawsze w odmianie McIntosh, najpopularniejszej w stanach północno-wschodnich. Wspaniałe to jabłko deserowe niebardzo nadaje się na mrożenie i na ogromne ilości wypiekanych tam pajów (rodzaj szarlotki), ale znaleziono na to sposób; związki wapnia, dodane do jabłek tej odmiany, wzmacniają ich jędrność i dają nam produkt przemysłowy pierwszorzędnej wartości.

Farmer amerykański mniejsze ma zmartwienia, niż my, z powodu masowego wymarzania sadów. Są tam oczywiście ogromne obszary w rejonach sadowniczych, gdzie zimy są łagodne. Duża jednak część rejonów sadowniczych, posiada klimat ostry, gdzie temperatura w czasie niektórych zim spada do 30 czy nawet do 40° C poniżej zera. Dlaczego mimo to klęski mrozowe są tam rzadsze i mniej dotkliwe, niż u nas?

Przyczyn jest wiele. Możliwe, że czynniki klimatyczne inne niż minimalna temperatura w czasie zimy mają wpływ na mniejsze przemarzanie, czynniki takie, jak wilgotność powietrza, suma ciepła w czasie lata i t. p. Mają też Amerykanie więcej odmian odpornych na mróz.

Nie da się jednak zaprzeczyć, że ich praktyki sadownicze mają też duży wpływ na zwiększenie odporności drzew na przemarzanie. Ich sady złożone są z drzew niskopiennych (pień około 60 cm wysokości). Wysokopiennych nie zna amerykański farmer. W najbardziej zimnych okolicach pni nie ma wcale, rozgałęzienia zaczynają się tuż nad ziemią. U nas jedynym powodem, dla którego niskopiennych się nie sadzi jest trudność uprawy w takim sadzie. W Ameryce trudność ta nie istnieje, bo w większości sadów w klimacie do naszego podobnym w sadzie ziemi się nie uprawia, a jeśli uprawę się stosuje, to odpowiednio modyfikuje się narzędzia, żeby szły bokiem za traktorem i podchodziły pod samo drzewo. Drzewa niskopienne widziałem w dużych ilościach u nas na Mazurach, zwłaszcza w okolicy Olsztyna. Może właśnie z powodu niskości pni utrzymały się tam odmiany tak delikatne jak Boscoop.

Wracając do zagadnienia uprawy ziemi w sadzie trzeba podkreślić tę ogromną różnicę między systemem naszym, a amerykańskim. U nas jest tendencja do wyzyskania każdego kawałka ziemi, to też sadzi się i sieje nawet w sadach starych, nie mówiąc już o młodych. W Ameryce ziemi jest dość. W bardzo młodych sadach czasami uprawia się inne rośliny, w sadach trochę starszych — nigdy. Najczęstszym systemem utrzymywania ziemi w sadzie jest murawa z traw lub białej koniczyny. System ten najlepiej wpływa na zdrewnienie przyrostów w jesieni i uodparnia drzewa przeciw przemarzaniu. Obfite nawożenie, głównie nawozami azotowymi, takiej murawy pozwala na dobry wzrost drzew i ich obfite owocowanie. Trawę w sadzie się kosi, ale się jej nie zbiera, tylko grabi i podrzuca pod same korony drzew dla zwiększenia próchnicy w glebie.

Obok murawy, stosuje się czarny ugor i rośliny okrywowe, głównie w krainach suchych, zwłaszcza sztucznie nawadnianych. Jest też jeszcze jeden system, najbardziej idealny dla drzew, a mianowicie stosowanie ściółki, zwanej po angielsku: mulch. Polega on na złożeniu grubej warstwy słomy, siana czy szuwarów pod koroną drzew, a nawet trochę dalej. Ściółka ta jest na tyle gruba, że zabija trawę pod sobą i nie dopuszcza do wzrostu żadnej rośliny na tym miejscu. Jest to więc idealny czarny ugór. Przy stosowaniu ściółki niepotrzebne jest żadne nawożenie. Jedyną złą stroną tego systemu jest jego koszt, bo co dwa lub trzy lata trzeba rozkładać nową warstwę słomy.

Czy któryś z tych systemów da się u nas zastosować? Jedna rzecz jest dla mnie jasna. W wielu zbyt już starych sadach powinniśmy



Ryc. 5.

Sortowanie i pakowanie jabłek bezpośrednio po zbiorze w sadzie. Na pierwszym planie typowa buszlowa skrzynka, przyjęta we wschodnich Stanach Zjednoczonych. Ścianki skrzynki złożone z całych deseczek. Skrzynki ażurowe wyszły już z użycia zupełnie

zaniechać uprawy roślin użytkowych, nawet okopowych. Nie łudźmy się, że ta uprawa to dodatkowy zysk. Im więcej wyciągniemy z danego kawałka ziemi w postaci okopowych, tym mniejszy plon da nam jabłoń. Przecież to jasne, że ziemia ma tylko pewien ściśle ograniczony zapas składników odżywczych. Jeśli zabierze je ziemniak, nie zużytkuje go jabłoń. Kilkuletnie, owocujące już drzewa owocowe



Ryc. 6.
Sad jabłoniowy, w którym stosowana jest ściółka ze słomy pod drzewami. Obszar niepokryty ściółką, zajęty jest przez nigdy nie oraną murawę.

wysyłają korzenie tak daleko, że nie ma przestrzeni sadu kawałka ziemi, niewyzyskanej przez nie.

Jeśli chodzi o to, czy system murawy, zwłaszcza w sadach starych, może być u nas stosowany, to nie możemy na to pytanie odpowiedzieć, dopóki nie przeprowadzimy odpowiednich doświadczeń. Zaczęliśmy już te doświadczenia w sadach doświadczalnych S. G. G. W., mamy nadzieję, że i inne sady doświadczalne tę pracę podejmą. Zaczęliśmy też doświadczenia ze stosowaniem ściółki. Na Ziemiach Odzyskanych, gdzie jeszcze sporo ziemi jest niewyzyskanej, o materiał na ściółkę jest łatwiej, niż w Polsce Centralnej. Można po prostu nakosić dowoli chwastów, zanim wydadzą one nasiona. Nie wahałbym się wcale spróbować zastosowania ściółki nawet w zaniedbanych sadach prywatnych, jeśli materiał na ściółkę można łatwo i tanio dostać.

Dużą uwagę zwracają Amerykanie na regularność owocowania swoich jabłoni. Są odmiany, które z natury owocują corocznie, jak McIntosh czy Cortland, są zaś takie, jak Wealthy, które owocują co drugi rok i jest rzeczą bardzo trudną lub niemożliwą zmusić je do owocowania corocznego. Nowych odmian, które nie owocują co roku, nie wprowadza się. W stosunku do obecnie uprawianych odmian stosuje się zabiegi, sprzyjające corocznemu owocowaniu. Najpospolitszym i najskuteczniejszym z tych zabiegów jest przerywanie zawiązków, dawniej ręcznie, teraz coraz częściej — mechanicznie, polegające na niszczeniu części kwiecia przy pomocy płynów palących, jak związki dwunitrowe, albo też inaczej przeciwdziałające zapyleniu.

Zabiegi te nie tylko zapewniają większe zyski przez zapewnienie urodzaju corocznego, ale też zapobiegają nadmiernemu wyczerpaniu się drzew w roku obfitego owocowania. Takie wyczerpanie bywa często powodem przemarzania, o ile nastąpi po nim surowa zima.

Te są więc sposoby, jakimi Amerykanie bronią się przed klęskami surowych zim. Może to być dla nas rzecz dziwna, ale daleko mniejszą zwraca się tam uwagę na podkładki. Za wyjątkiem najzimniejszych tylko krain, na podkładki używa się dziczków z nasion odmian handlowych jabłoni. Podkładek rozmnażanych wegetatywnie nie używa się z reguły wcale. Nie ma też w Ameryce ani jednego handlowego sadu, złożonego z drzew karłowych, chociaż w ogródkach domowych bardzo się one ostatnio rozpowszechniły.

Zagadnienie przewodnich badano przez dłuższy czas w stanach o zimach bardzo surowych i przekonano się o ich wartości. W najdalej na północno-wschód wysuniętym stanie Maine prawie wszystkie sadzone obecnie drzewka biorą farmerzy ze swej spółdzielczej szkółki, która szczepi na dziczkach dwie przewodnie: Virginia albo Hibernal. Farmer sadzi takie drzewka u siebie, a następnie szczepi w gałęziach odmianą szlachetną.



Ryc. 7.
Dwudziestodwu letnia niskopienna jabłoń odmiany Baldwin, rosnąca od czasu posadzenia w murawie. Obwód pnia 100.5 cm, wysokość całego drzewa prawie 8 metrów.

Największy przewrót w sadownictwie amerykańskim zaznaczył się w czasie wojny w dziedzinie ochrony sadów. Nie używało się nawet tuż przed wojną w Ameryce cieczy bor-

doskiej, a tylko wyjątkowo kalifornijską, bo uszkadzają one zdolność liści do asymilacji dwutlenku węgla. Zwalczało się choroby kolo-idalną siarką, a owady arsenianem ołow u.

W czasie wojny zaczęły wchodzić w użycie środki nowe, skuteczniejsze od dawnych, a jednocześnie mniej szkodliwe dla aparatu asymilacyjnego liści. Ze środków owadobójczych wym enić trzeba DDT znany też i używany w Europie. Niemcy mieli u siebie Gesarol, który zawierał w sobie ten właśnie środek. Ze związków grzybkobójczych wymienić należy Puritized, Phygon i Fermate, wszystk e trzy bardzo skuteczne w walce z chorobami drzew owocowych.

Walka ze szkodnikami i chorobami w sadach to najważniejsze zadanie sadownika amerykańskiego. Tu najwięcej możemy się u Amerykan nauczyć. Bez racjonalnej ochrony sadów nie postawimy naszego sadownictwa na należytym poz omie. Powinniśmy przeto w terenie rozpowszechniać użycie w tym celu dostępnych nam środków, a na wszelkich zjazdach, konferencjach i zebraniach apelować do odpowiednich czynników o budowę lepszych opryskiwaczy, o zwiększenie produkcji środków do opryskiwania i o zajęcie się wytwarzaniem środków nowych, lepszych, niż dotychczasowe.

Rozważania na temat amerykańskiego sadownictwa zakończyć należy przynajmniej wzmianką o końcowej fazie w produkcji owoców, a mianowicie przechowalnictwie i przetwórstw e. — Chłodnictwo rozbudowane jest w Ameryce na skalę ogromną, to też większość owoców zimowych przechowuje się w chłodzonych magazynach. W miastach są duże chłodnie składowe, gdzie farmer przechowuje swoje owoce za opłatą. W ostatnich latach coraz więcej powstawało na farmach małych chłodni, będących własnością poszczególnych farmerów.

U nas chłodn ctwo owoców jest jeszcze bardzo słabo rozwinięte. Jako pierwszą fazę w rozwoju przechowalnictwa w ogóle polecić należy wybudowanie jak największej ilości przechowalni, chłodzonych przez przewietrzanie. Jednocześn e rozbudowujące się w miastach chłodnie powinny przeznaczać coraz więcej miejsca na przechowywanie w nich owoców. Przetwórstwo owoców jest bardzo ważnym przemysłem w Ameryce. Obok przemysłowego istnieje tam ogromnie rozbudowane przetwórstwo domowe, zużywające wielkie ilości owoców. Przetwórstwo domowe było tam krokiem wstępnym do rozwoju przetwórstwa przemysłowego. Najpierw kobiety robiły w domu przetwory owocowe, a gdy tak się do nich przyzwyczaiły, że nie mogły bez nich prowadzić domu i gdy nie miały czasu na ich robienie, szły do sklepu i kupowały przetwory gotowe. Tak wytworzył się popyt na te rzeczy.

Aby ruszyć przetwórstwo u nas, trzeba położyć nacisk na przetwórstwo domowe, pokazać ludz om, jak się to robi i jak smaczne są te rzeczy. Aby zaś ruszyć przetwórstwo domowe, trzeba je ułatwić i uprościć. Nie dziwię się wcale, że u nas przetwórstwo jest tak słabo rozwinięte, kiedy słoiki wekowe sprzedawano w okres e czereśni po 70 zł i więcej. Żeby chociaż te nasze weki były coś warte!

O ile prostsze, łatwiejsze w użyciu i bezpieczniejsze są słoiki amerykańskie. Są one węższe i wyższe od weków, otwór mają znaczn e mniejszy, bo średnica jego wynosi około 7 cm. Gumki są podobne, ale zamiast sprężynek jest drut, który przyciska wieko w zupełnie ten sam sposób, jak przyciskany jest korek w butelkach kwasu lub lemoniady. Takie słoiki, (są zresztą i inne ich typy), zamykają się szczelnie i łatwo, nie tak jak weki, mogą też być używane nietylko do konserwowania owoców, ale i warzyw i m ęsa. Z powodu swej łatwości w użyciu i wielostronnej użyteczności tak bardzo rozpowszechniły się one wśród gospodyń amerykańskich.

Czesław Kaczmarek

Zagadnienie przebudowy sadownictwa polskiego

Wartość odżywcza owoców jest ogólnie znana. Niestety spożycie owoców było i jest w Polsce niezwykle niskie. Jedynie w sezonie letnio-jesiennym, w okresie masowej podaży konsumcja bywa wyższa od przeciętnej rocznej. W miesiącach późnozimowych i w osennych owoce stawały się dla szerokich mas naszego społeczeństwa niedostępne z powodu wysokich cen, wywołanych niew elką podażą krajowych owoców i brakiem należytej, spółdzielczej organizacji handlu owocami. Główny zysk inkasował pośrednik, dochód właścicieli sadów był nikły, a owoce niedostępne dla „szarego" człowieka. Przeciętny sadownik z powodu braku przechowalni zmuszony był wyprzedać owoce bezpośrednio po zbiorze. Wygodniejsi i niefrasobliwi wydzierżawiali swe sady, które zdane na łaskę dz erżawcy dawały plon ilościowo i jakościowo daleki od tego, który możnaby z nich otrzymać przy należytej uprawie gleby i innych koniecznych zabiegach pielęgnacyjnych.

Spustoszenia, wywołane przez zimy 1928/29 i 1939/40 w naszych jakże skromnych sadach, pogorszyły katastrofalnie sytuację na krajowym rynku owocowym. A tymczasem tych cennych owoców krajowych potrzeba nam jak najwięcej, by przez ich masowe spożycie podnieść silnie nadwątlone w ciężkich latach okupacji zdrowie naszego Narodu. Prócz dosta-

tecznej ilości pokarmów węglowodanowych, białkowych i tłuszczów po cenach dostępnych dla każdego obywatela, dostarczyć trzeba społeczeństwu poddostatkiem świeżych, a tanich owoców. Nie będzie przesadą jeżeli za cel postawimy sobie produkcję owoców krajowych w takiej ilości, by zapewnić codzienne spożycie 1 kg owoców nawet najbiedniejszemu obywatelowi Polski. Dla osiągnięcia tego celu należałoby planowo a wydatnie zwiększyć powierzchnię sadów i plantacyj owoców jagodowych. Silny nacisk należy położyć na rozbudowę sadownictwa amatorskiego w każdym zakątku kraju, w każdej wsi i miasteczku.

Pocieszającym objawem, rokującym pewne nadzieje na przyszłość, jest dość silny pęd odnawiania wymarzłych sadów. Pęd ten trzeba podtrzymać, poszerzyć i skierować na właściwy tor — nowoczesnego sadownictwa. Bardzo dużą a odpowiedzialną rolę do spełnienia mają w tej dziedzinie gminne i powiatowe szkoły rolnicze.

Niestety stare błędy, popełniane często przy zakładaniu nowych sadów, budzić muszą poważne obawy o przyszłość i rentowność tych nasadzeń. Nierzadko obserwować można beztroskie wysadzanie odmian wrażliwych na większe mrozy na własnym pniu np. takich jak Złota Reneta, Ontario, Boskoop, nieuwzględnianie odmian zapylających, zbyt gęste sadzenie, zupełny brak lub nieumiejętne formowanie koron, brak zwalczania szkodników zwierzęcych i chorób. Rośliny zbożowe stosowane często jako międzyplony w sadach działają wprost zabójczo na rozwój drzew (przykładem duży sad OO. Oratorianów w Głogówku pod Gostyniem Wlkp.), a przekreślają dochodowość sadu, szczególnie na glebach lżejszych. Najczęściej zakłada się sady na miejscu wymarzłych, zamiast sadzić na glebach wolnych dotychczas od kultur sadowniczych.

Smutny ten stan wymaga ingerencji czynnika kompetentnego, a więc Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych. Nowoczesne sadownictwo, które mamy w najbliższych latach w Polsce stworzyć, nie jest zajęciem amatorskim lecz bardzo ważną gałęzią produkcji rolnej, szczególnie w nowym ustroju rolnym, a tym samym należy mu się większa niż dotychczas uwaga i opieka.

Naczelna zasada, niewzruszalnym fundamentem nowego sadownictwa stać się musi mrozoodporność wysadzanego materiału. — Byłoby lekkomyślnością, powiedziałbym nawet — przestępstwem, dalsze wysadzanie drzew owocowych, które podmuchem pierwszej surowej zimy podzieliłyby los sadów z lat 1928 i 1939.

Zapewnić również należy zakładanym sadom należyte warunki rozwoju przez wybór właściwego siedliska, racjonalną uprawę gleby i nawożenie, stosowanie nowoczesnych zabiegów pielęgnacyjnych.

Uważam, że koniecznością jest ułożenie planu pracy, który umożliwiłby w najkrótszym czasie stworzenie w Polsce naprawdę trwałych sadów, przynoszących właścicielom należny dochód a Narodowi zdrowie.

Niech mi więc wolno będzie przedstawić poniżej własny ramowy projekt przebudowy polskiego sadownictwa. Byłbym szczęśliwy, gdyby projekt ten wywołał najżywszą a tak konieczną nad tym problemem dyskusję i przyczynił się do wypracowania szczegółowego a niezwłocznie realizowanego planu.

Ramowy projekt przebudowy polskiego sadownictwa

A. Organizacja produkcji i zbytu materiału szkółkarskiego.

I. Ustalenie dla poszczególnych rejonów klimatycznych Polski odmian do hodowli w skali handlowej, odmian amatorskich i do wypróbowania, a to na podstawie selekcji dokonanej przez zimy w r. 1928/29 i 1939/40.
Wybór mrozoodpornych podkładek i przewodnich pod poszczególne gatunki drzew owocowych, a nawet poszczególne cenniejsze odmiany handlowe i amatorskie.

II. Ustalenie norm dla materiału szkółkarskiego i dopilnowanie przestrzegania tych norm w produkcji i w handlu.

III. Organizacja zbytu: udzielanie premij przez Izby Rolnicze nabywcom materiału znormalizowanego, likwidacja szkółek pokątnych i szkółek źle pod względem hodowlanym prowadzonych.

IV. Organizacja obowiązkowych kursów orientacyjno-dokształcających dla kierowników i właścicieli szkółek dla zapoznania ich z celami produkcji i nowymi metodami hodowlanymi.

V. Założenie sadów matecznych dla poszczególnych rejonów klimatycznych Polski:

typ 1-szy: sady z odmian zupełnie mrozoodpornych, przeznaczone do produkcji nasion dla szkółek hodujących mrozoodporne podkładki mnożone generatywnie n. p. siewki Antonówki, wartościowych typów Malus prunifolia, Malus baccata i t. d.

typ 2-gi: sady złożone z odmian dopuszczonych do uprawy w sadownictwie handlowym i amatorskim. Zadaniem tych sadów jest dostarczenie doborowego, wyjściowego, pewnego pod względem odmianowym materiału dla szkółek — reproduktorów. Sady typu 2-go winny także posiadać asortyment złożony z wszystkich dopuszczonych do uprawy i handlu odmian przewodnich i typów podkładek mnożonych drogą wegetatywną.

VI. Przeprowadzenie ścisłej specjalizacji szkółek — cel: podniesienie jakości i wydajności produkcji.

typ 1-szy: szkółki produkujące podkładki z siewu nasion odmian praktycznie zupełnie mrozoodpornych.

typ 2-gi: szkółki produkujące podkładki drogą wegetatywną.

typ 3-ci: szkółki produkujące materiał gotowy do wysadzenia. Odmiany wrażliwe na mróz szczepione są na odmianach przewodnich w rozgałęzieniach korony, odmiany mrozoodporne wyprowadzane są na własnych pniach.

Należałoby dokładnie nakreślić zadania, zakres pracy i metody pracy poszczególnych typów szkółek, zalecając przy tym prowadzenie przez szkółki samodzielnych badań nad niedostatecznie jeszcze wypróbowanymi metodami hodowli i szukanie nowych metod, odpowiadających najlepiej warunkom klimatycznym danego rejonu. Uważam, że jeżeli specjalizacja w przemyśle i rolnictwie daje świetne wyniki jakościowe i ilościowe oraz obniża wydatnie koszta produkcji, to nie powinniśmy się obawiać wprowadzenia daleko posuniętej specjalizacji i w szkółkarstwie.

VII. Sady mateczne i szkółki wszystkich typów winny podlegać ścisłemu nadzorowi terenowo właściwych Izb Rolniczych (Wydziałowi Sadownictwa). Wydział Sadownictwa Izby Rolniczej kwalifikuje corocznie podległe sobie szkółki i sady mateczne. Materiał zdyskwalifikowany nie może być w danym roku dopuszczony do obrotu handlowego.

B. Powołanie rejonowych i okręgowych instruktorów sadownictwa.

I. Wybór kandydatów na rejonowych instruktorów sadownictwa.
O przyjęciu kandydata decyduje poparte rzeczowymi dowodami zamiłowanie do sadownictwa. Kandydaci winni poza tym wykazać się świadectwem ukończenia liceum rolniczego lub ogrodniczego albo równorzędnej szkoły zawodowej rolniczej lub ogrodniczej.
W okresie przejściowym i w wypadkach wyjątkowych przyjęci zostaną kandydaci, którzy zdadzą specjalny egzamin wstępny.

II. Kształcenie na rejonowych instruktorów sadownictwa na jednorocznych kursach specjalnych.

Program kursów, moim zdaniem, winien obejmować:

a) w części teoretycznej:
1. historię sadownictwa polskiego ze szczególnym podkreśleniem zgubnych skutków bezkrytycznego kopiowania sadownictwa krajów Europy Zachodniej,
2. gleboznawstwo,
3. budowę makro i mikroskopową (morfologię i anatomię), biologię drzew i krzewów owocowych, wymagania glebowe i klimatyczne poszczególnych gatunków, możliwości ich hodowli w poszczególnych rejonach klimatycznych Polski,
4. metody uodpornienia drzew owocowych na mróz i ich praktyczne zastosowanie w polskim sadownictwie,
5. projektowanie sadów handlowych i amatorskich w różnych warunkach glebowych i klimatycznych,
6. pielęgnowanie sadu,
7. uprawę i nawożenie gleby w sadzie,
8. owocarstwo,
9. organizację spółdzielczego zbytu owoców,
10. przetwórstwo owocowe,
11. kurs pszczelarstwa;

b) w części praktycznej — zdobycie umiejętności:
1. projektowania i zakładania sadów w różnych warunkach glebowych i klimatycznych,
2. formowanie drzew i krzewów owocowych według nowoczesnych metod,
3. racjonalnej uprawy i nawożenia ziemi w sadzie,
4. zwalczania szkodników zwierzęcych i chorób drzew i krzewów owocowych,
5. przerywania, zbioru, sortowania, pakowania, przechowywania owoców,
6. wzorcowego prowadzenia pasieki.

By sprostać w praktyce wymaganiom, stawianym rejonowym instruktorom sadownictwa, winni kandydaci opanować tak część teoretyczną jak i praktyczną możliwie najgruntowniej i dlatego nie do przyjęcia są kursy krótsze od jednego roku.

III. Na instruktorów okręgowych powołuje się specjalistów z ukończonym studium sadownictwa na jednym z polskich uniwersytetów lub S.G.G.W. i conajmniej 5-cioletnią praktyką sadowniczą.

C. Szkolenie praktycznych sadowników.

I. Założenie przy szkołach rolniczych gminnych i powiatowych, gimnazjach, liceach rolniczych i ogrodniczych wzorowych, nowoczesnych, mrozoodpornych sadów handlowych i amatorskich oraz wzorowych pasiek pszczelich.

II. Przeszkolenie uczniów wyżej wymienionych szkół w tym stopniu, by po dwuletniej praktyce potrafili samodzielnie według nowoczesnych zasad prowadzić sad handlowy i amatorski oraz pasiekę.

D. Organizacja planowania sadów.

I. Wyodrębnienie rejonów sadowniczych w zależności od klimatu, rodzaju gleb, możliwości zbytu, a więc rejonów jabłoniowych, gruszowych, czereśniowych itd.

II. Ustalenie, choćby prowizoryczne, dla poszczególnych rejonów sadowniczych doborów podkładek, przewodnich i odmian dopuszczonych do nasadzeń w sadach handlowych, amatorskich i zaleconych do wypróbowania.

Założenie w rejonach sadowniczych sadów doświadczalnych w celu wypośrodkowania gatunków i odmian nadających się najlepiej do hodowli w danym rejonie.

III. Uzyskanie pozwolenia na założenie sadu handlowego o powierzchni powyżej 0,25 ha winno być uzależnione od przedłożenia szczegółowego projektu sadu oraz podpisanej deklaracji o przystąpieniu do Rejonowej Spółdzielni Owocowej.

Projekt sadu winien uwidaczniać:

1) warunki glebowe (profile wierceń od 1 do 1,5 m), wodne, wystawę terenu, odczyn gleby, wyniki analiz gleby na zawartość potasu i fosforu;
2) projektowane do wysadzenia odmiany z zaznaczeniem podkładek, przewodnich, odmian zapylających oraz odległości między drzewami;
3) kolejność upraw (przedplonów) przed założeniem sadu i w posadzonym sadzie (międzyplonów).

IV. Projekt sadu wymaga zatwierdzenia przez okręgowego instruktora sadownictwa. W wypadku odrzucenia projektu przez okręgowego instruktora sadownictwa przysługuje wnioskodawcy prawo odwołania się do Wydziału Sadownictwa danej Izby Rolniczej, którego orzeczenie jest ostateczne.

Po zatwierdzeniu projektu następuje zawarcie umowy na dostawę materiału wysadzeniowego z jedną z zakwalifikowanych szkółek drzew owocowych.

Wysadzać wolno tylko odmiany wymienione w zatwierdzonym projekcie.

E. Organizacja racjonalnej uprawy ziemi i zabiegów pielęgnacyjnych.

I. Przygotowanie ziemi pod sad przez uprawę przedplonów i odpowiednie nawożenie, zgodnie z wynikami analiz gleby, sadzenie drzew, uprawa i nawożenie gleby w posadzonym sadzie odbywa się pod nadzorem rejonowego instruktora sadownictwa.

II. Zwalczanie szkodników zwierzęcych i chorób drzew owocowych przeprowadzane jest pod kierunkiem rejonowego instruktora sadownictwa. Aparatów opryskowych i środków chemicznych dostarcza Rejonowa Spółdzielnia Owocowa. Członkowie zwracają Spółdzielni tylko rzeczywiste koszty opryskiwań swych sadów.

III. W rejonowym sadzie doświadczalnym przeprowadza się między innymi odpowiednie doświadczenia, mające na celu unaocznienie wpływu na urodzaj i jakość owoców nowoczesnych zabiegów hodowlanych jak: racjonalna uprawa i nawożenie gleby, a gdzie to konieczne i możliwe do wykonania i nawadniania gleby, zwalczanie szkodników i chorób, przerywanie owoców, stosowanie odmian zapylających itp.

F. Organizacja zbioru i zbytu owoców.

I. Tworzy się Rejonowe Spółdzielnie Owocowe. Przynależność do nich jest obowiązkowa dla każdego producenta owoców, posiadającego sad o powierzchni większej niż 0,25 ha.

II. Zbioru owoców dokonuje się w terminach ustalonych w każdym sezonie dla poszczególnych odmian przez rejonowego instruktora sadownictwa.

III. Rejonowe Spółdzielnie Owocowe przeprowadzają sprzedaż owoców dostarczonych przez swych członków w celu regulowania podaży na rynku owocowym i uzyskania cen, zapewniających opłacalność kultur sadowniczych.

Do najpilniejszych zadań Rejonowych Spółdzielni Owocowych należy budowa przechowalni i chłodni owocowych, ich należyte wykorzystanie dla sprawiedliwej obrony interesów producentów zrzeszonych w Spółdzielniach i równomiernego zaopatrywania rynku owocowego.

IV. Rejonowe Spółdzielnie Owocowe zrzeszają się w Okręgowe Związki Spółdzielni Owocowych. Do zadań tych Związków należeć winna:

1) budowa Spółdzielczych Zakładów Przetworów Owocowych;
2) organizowanie wystaw owoców, reklamy spożycia, pokazów i kursów przetwórstwa owocowego.

G. Organizacja pracy badawczej, mającej na celu ulepszanie metod hodowli drzew owocowych, hodowlę nowych odmian itd.:

I. Państwo powołuje do życia Sadownicze Instytuty Doświadczalne, wyposaża je należycie w sprzęt naukowy, tereny do badań i środki finansowe. Kierownictwo tych Instytutów powierza się najwybitniejszym specjalistom-naukowcom.

II. Państwowe Sadownicze Instytuty Doświadczalne wciągają do organizowanych przez siebie prac eksperymentalnych zaawansowanych a chętnych amatorów sadownictwa, właścicieli i kierowników sadów i szkółek drzew i krzewów owocowych.

H. Powołanie do życia Polskiego Towarzystwa Pomologicznego.

Polskie Towarzystwo Pomologiczne winno zrzeszać ogół polskich pomologów, właścicieli sadów i szkółek oraz amatorów sadownictwa. Zadaniem Towarzystwa winno być wydawanie czasopism fachowych, propaganda sadownictwa, urządzenie ogólnokrajowych wystaw owoców, organizowanie kursów nowoczesnego sadownictwa.

I. Tworzy się Polską Komisję Pomologiczną, złożoną z najwybitniejszych teoretyków i praktyków sadownictwa, jako naczelny organ kie-

rowniczy i opiniodawczy w zakresie naukowych i praktycznych zagadnień polsk. sadownictwa.

Naszkicowany powyżej w najogólniejszych zarysach projekt budowy nowoczesnego sadownictwa polskiego od podstaw jest próbą planowego rozwiązania gospodarczo bardzo ważnego a niecierpiącego zwłoki problemu. Nie krępuje on w najmniejszym stopniu inicjatywy prywatnej. Celem jego jest ujęcie nieskoordynowanych usiłowań nad budową polskiego sadownictwa w pewien system, zapewniający lepsze i szybsze wyniki.

Chodzi szczególnie o to, by wychować młode, liczne zastępy nowoczesnych a zamiłowanych sadowników spośród uczniów szkół rolniczych i ogrodniczych, zapewnić im przez instruktorów fachową pomoc w rozwiązywaniu zadań praktycznych przy zakładaniu i prowadzeniu sadów w ich gospodarstwach rolnych i przy spółdzielczej organizacji zbytu owoców.

Poddanie zakładania sadów o powierzchni powyżej 0,25 ha kontroli fachowej instruktorów okręgowych i Wydziałów Sadownictwa Izb Rolniczych ma na celu zapobieżenie błedom, tak często jeszcze dzisiaj popełnianym, a fatalnie odbijającym się na rozwoju drzew i dochodowości sadów.

Wyspecjalizowanym szkółkom przypada w udziale rzecz najważniejsza, bo zaspokojenie w najkrótszym czasie zapotrzebowania na mrozoodporny, wyborowy materiał do nowych, planowych zasadzeń.

Wydaje mi się rzeczą pewną, iż pozostawienie odbudowy sadownictwa w Polsce grze przypadku skończy się trzecią katastrofą. Obyśmy nareszcie wyciągnęli należyte wnioski z eksperymentów natury, których byliśmy świadkami w latach 1938/39 i 1939/40. Dotychczas, o ile mi wiadomo i na dostępnym mi do obserwacji terenie dostrzec mogę, sadownictwo nasze nie wykorzystało w praktyce tych doświadczeń przyrody, dokonanych na terenie całego kraju.

Dlatego, w moim pojęciu, przejście na omawianym odcinku produkcji rolnej do gospodarki planowej jest koniecznością gospodarczą i państwową.

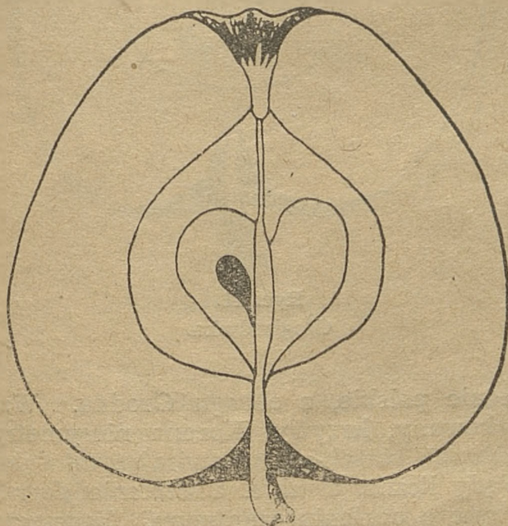
Dr Stanisław Zaliwski, Puławy

Opisy odmian doboru

(ciąg dalszy)

DOMENESTI

7. **Domenesti.** Odmiana pochodzenia rumuńskiego. Diploid. Wzrost silny. Korona szeroko wzniesiona. Pędy liczne, grube. Zagęszczenie średnie. Charakterystyczne duże, zaokrąglone liście, kora pędów o odcieniu wiśniowym.



Ryc. 8.
Domenesti.

Odporność na mrozy bardzo duża jak i na struposza i monilię. Wymaga gleb wilgotniejszych i pożywniejszych. Kwitnienie w średniej porze. Zapylana przez Oliwkę żółtą, Kronselską.

Owoc średni lub duży, nieco spłaszczony, kształtu kalwilowego, z wyraźnie zaznaczonymi żebrami przy kielichu. Skórka nieco tłustawa, zielonkawo-żółta z punkcikami jak u Kronselskiej. Niekiedy z lekkim rozmytym rumieńcem. Szypułka krótka, gruba.

Miąższ biało-kremowy, delikatny typu Landsberskiej, soczysty o smaku winkowatym. Owoc dojrzewa we wrześniu, trwa do listopada, doskonale nadaje się na płynny owoc i wina. Odmiana owocować zaczyna wcześnie, owocuje obficie. W Besarabii uważana jest za jedną z lepszych. U nas uważana jest za dobrą przewodnią w zupełności na mróz wytrzymałą (bardziej nawet niż Antonówka — nie należy ją mieszać z Vlkową różowa, (bardzo podobna ze wzrostu i kształtu liści). Do transportu nadaje się dobrze.

Jako odmiana przewodnia, kuchenna i przemysłowa godna jest rozpowszechnienia w następujących rejonach — 1a, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12.

EARLY MC INTOSH

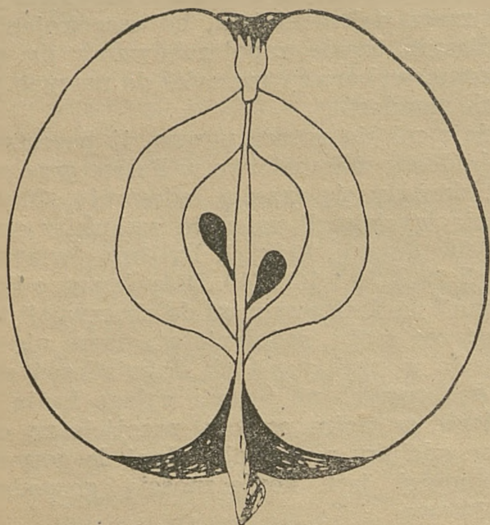
8. **Early Mc Intosh** (Erli Mek Intosz), krzyżówka odmian Mc Intosh i Oliwki żółtej Diploid. Pochodzenie amerykańskie. Wzrost silny. Korona szeroko-okrągła, niezbyt zagęszczona. Pędy niezbyt grube, liczne. Krótkopędy liczne.

Odporna na mrozy i mączniaka. Na gleby nie wybredna. Kwitnienie o średniej porze. Zapylana przez Lindę, Macouna, Melbę, Oliwkę żółtą.

Owoc średniej wielkości, okrągło-spłaszczony, symetryczny. Skórka barwy żółtawej z pięknym, karminowym, nieco rozmytym rumieńcem, z ciemniejszymi prążkami. Przetchlinki

liczne, szarawe. Przy szypułce często występuje ordzawienie. Szypułka dość długa, średniej grubości.

Miąższ biały, pod skórką z odcieniem różowym, delikatny, soczysty, słodko-winkowaty,

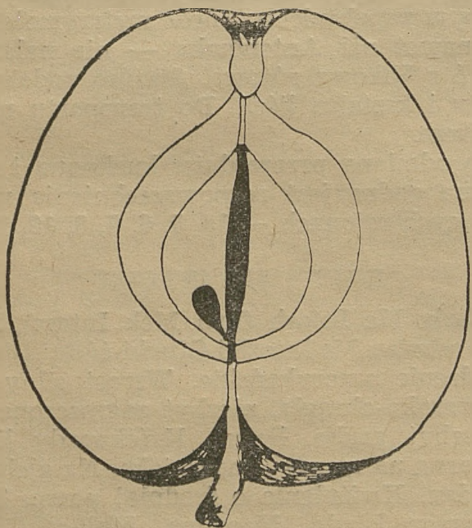


Ryc. 9.
Early Mac Intosh.

aromatyczny. Owoc deserowy. Dojrzewa w początkach września (okres między Oliwką żółtą a późniejszymi odmianami). Transportowość dobra. Jako odmiana wczesna, cenniejsza jest od Oliwki czerwonej; zwrócono na nią większą uwagę w Niemczech, gdzie została wprowadzona do doboru oficjalnego. Owoc pod względem smaku jest wyśmienity, pod względem wyglądu zewnętrznego — piękny. Odmiana zasługuje na rozpowszechnienie we wszystkich rejonach sadowniczych Polski.

EARLY VICTORIA

9. **Early Victoria** (Emneth, Emneth early) Diploid. Odmiana angielska. Wzrost umiarkowany, prosty. Korona owalna, wzniesiona, dość gęsta. Wystarczająca rozstawność 10 x 6 m.



Ryc. 10.
Early Victoria.

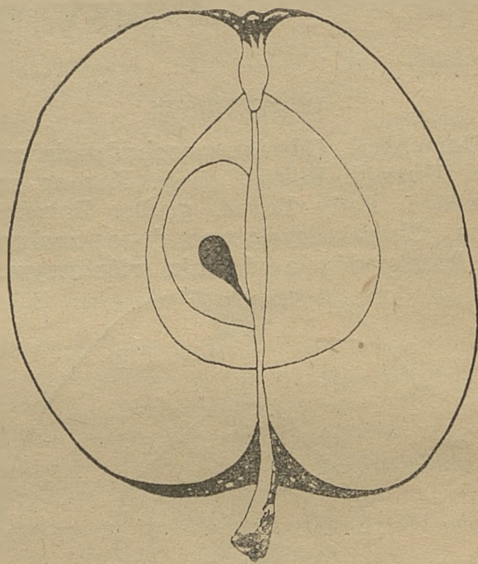
Odporność na mróz i choroby średnia. Kwitnienie średnio wczesne, odmiana w wysokim stopniu samopłodna, zapylana przez Koksa pomarańczową i Filippa. Płodność bardzo duża i coroczna. Jest to jedna z najplenniejszych odmian.

Owoce dojrzewają w sierpniu, nietrwałe. Wielkość średnia. Kształtem przypominają Oliwkę żółtą, posiadają charakterystyczny szew jak u Kantówki gdańskiej. Skórka gładka, tłustawa, delikatna, barwy jasno-zielonej. Miąższ biały, delikatny, drobno komórkowy, soczysty, winkowatego smaku.

Transportowość średnia. Owoce nie nadają się do dłuższego składowania. Jabłko raczej kuchenne, kompotowe. Odmiana może być ceniona w pobliżu większych miast i okręgów przemysłowych. Największą jej zaletą jest coroczne i nadzwyczaj obfite owocowanie. Bez przesady można ją nazwać najplenniejszą odmianą jabłoni. Polecić ją można do 2, 3, 4, 6 i 9-tego rejonu.

GLOGIERÓWKA

10. **Glogierówka,** Pepinka litewska, Rigaer Pepping, Rigaer roter Taubenapfel, Lithauischer Peppin, Longfield America. Diploid. Pochodzenie polskie, z okręgu Grodna. Wzrost umiarkowany, krzywy. Korona niesymetryczna, różnych kształtów, ze zwisającymi gałęziami. Pędy liczne, cienkie. Ulistnienie charakterystyczne o odcieniu szarawym. Zagęszczenie duże.



Ryc. 11.
Glogierówka.

Odmiana rozpowszechniona w północno-wschodniej Europie. Na mróz dość wytrzymała, odporna na mączniaka, zgniliznę i dość odporna na struposza. Wymaga gleb pożywnych dostatecznie wilgotnych. Kwitnienie średniowczesne. Doskonały zapylacz dla wielu odmian. W wysokim stopniu samopłodna, zapylana przez Kronselską, Kantówkę gdańską, Antonówkę i inne,

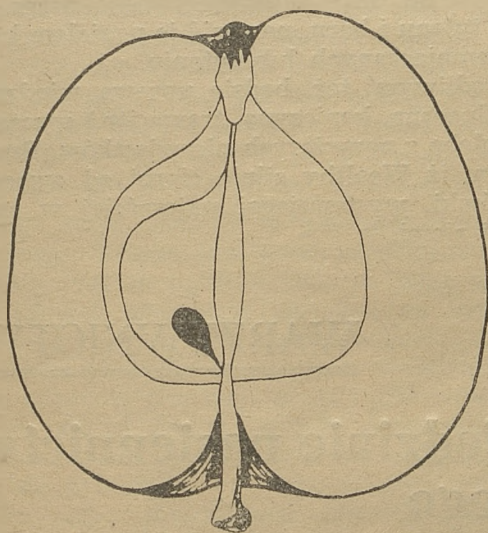
Owocować zaczyna bardzo wcześnie, rodzi obficie. Owoc średni, w gorszych warunkach — drobny. Kształt owalny lub baryłkowaty, nieregularny, barwy kremowo-białej z pięknym karminowym, rozmytym rumieńcem. Skórka cienka, delikatna, tłusta.

Miąższ śnieżno-biały, delikatny, kruchy, soczysty, słodko-winkowaty. Owoc dojrzewa w październiku, trzyma się do lutego. Wyśmienity owoc deserowy, o pięknym wyglądzie. Transportowość mniej niż średnia. Jabłko bardzo delikatne. Owoc średnio handlowy o dużej wartości gospodarczej (duża plenność, wczesność owocowania, pokupność). Poleca się do rejonów — 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, szczególnie do sadów intensywnych, w których owoce otrzymuje się dorodne, wyśmienite w smaku.

GRAWSZTYNEK INFLANCKI

11. **Grawsztynek Inflancki,** Osienneje połosatoje, Herbststreifling, Livlaendischer Gravensteiner, Streifling, Diploid. Wdg. Hrebnickiego odmiana prawdopodobnie pochodzenia holenderskiego, prawie w Holandii nieznana.

Wzrost początkowo umiarkowany, później słaby. Korona szeroka, nieregularna, ze zwisającymi gałęziami. Zagęszczenie średnie.



Ryc. 12.
Grawsztynek Inflancki.

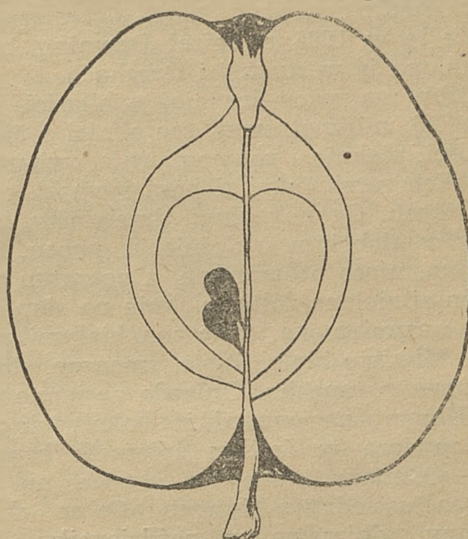
Odporność na mrozy bardzo duża, na choroby średnia. Odmiana na gleby niewybredna. Kwitnienie średnio-późne, kwiaty na przymrozki wytrzymałe. Zapylacze — Antonówka, Glogierówka.

Owoc duży, rzadziej średni, koniczny, tępo żebrowany, niesymetryczny. Skórka gładka, lekko woskowana z wyraźnym sinawym nalotem. Barwa żółtawa, od strony słonecznej skórka pokryta silnym rumieńcem z szerokimi i krótkimi smużkami i centkami oraz kropkami. Na całej skórce niezbyt liczne, białawe punkciki jakby wgłębione.

Miąższ białawo-kremowy, kruchy, soczysty, słodkawo winkowaty, orzeźwiający. Owoce dojrzewają pod koniec września, daje się przechować do stycznia. Owoc kuchenny i deserowy. Wielką zaletą tej odmiany jest jej wysoka mrozoodporność i dość wczesne owocowanie. Do szerszej uprawy można tę odmianę polecić do 5, 7, 8, 10 i 12-go rejonu.

GROCHÓWKA

12. **Grochówka,** Bobowoje, Bohnapfel, Grosser Bohnapfel, Reinischer Bohnapfel, Triploid.



Ryc. 13.
Grochówka.

Pochodzenie niemieckie. Wzrost silny. Korona owalna, wzniesiona. Gałęzie sztywne, mało się zwieszają, krótkopędy liczne.

Wymaga gleb cieplejszych i zasobnych, jak też położenia ciepłego. Na mróz mało odporna, dość odporna na struposza i mączniaka. Zgniliźnie nie podlega. Kwitnienie średnio-wczesne. Zapylana przez Królowę Renet, Ontario, Baumanna. Owocować zaczyna dość późno. Owocuje bardzo obficie, ze skłonnością do owocowania co drugi rok.

Owoce średniej wielkości, kształtu konicznego, symetryczne, niekiedy z lekko zaznaczonymi żebrami. Skórka gruba, barwy żółto-zielonej z rozmytym rumieńcem z drobnymi kreskami, paskami i punktami. Miąższ zielonkawobiały, jędrny, zwięzły, w pełnej dojrzałości kruchy, smaku winkowatego. Dojrzewa w końcu października trwa w przechowaniu do nowych zbiorów. Owoc kuchenny i przemysłowy. Transportowość bardzo dobra. Polecić można do 1, 2, 3, 4, 5, i 10-tego rejonu, gdzie jako odmiana kuchenna może dać dobre wyniki.

OD ADMINISTRACJI!

Zawiadamiamy wszystkich nowych PT. Prenumeratorów, że Nry: 1, 2, 3, 4, 5 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ z ubiegłego roku zostały całkowicie wyczerpane. Pieniądze przekazane w listopadzie na prenumeratę za czas od dnia 1. I. 1946 r. zostały zaliczone na prenumeratę „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ w r. 1947.

Cezariusz Wyrzykowski
Dyrektor Koedukacyjnego Gimnazjum
Rolniczo-Ogrodniczego w Krasnymstawie

Cenne zimowe jabłka

Ostatnia konferencja pomologiczna, odbyta w 1946 r. w Ministerstwie Rolnictwa, zupełnie słusznie zaliczyła do asortymentu (doboru), jabłko pochodzenia amerykańskiego, noszące nazwę: **Wealthy** (czytaj **Uelsy**). Od czasu, gdy odmianę tę w 1885 r. opisał Downing, rozpowszechniono ją w Austrii i Czechach.

Wealthy ma owoc średniej wielkości, dorastający 76 milimetrowej szerokości i 55 mm wysokości, pięknie i równomiernie wykształcony. Kielich zamknięty, głęboki i wąski, o długich listkach. Ogonek długi, drzewiasty, umieszczony w głębokim wklęśnięciu owocu. Skórka gładka, nieco otłuszczona, z początku zielona, później zielono-żółta, pięknie na słonecznej stronie zarumieniona, znaczona białymi punkcikami. Mięsiwo białe, ścisłe, smaczne, słodkie, o malinowym zapachu. Gniazdo nasienne nieco puste. Komora nasienna duża, cokolwiek owłosiona, zawiera w środku śpiczaste brunatne ziarno. Odmiana samopylna, więc nie wymagająca sąsiedztwa innych. Owoc chętnie nabywany, dojrzewa w październiku, trwa przez grudzień i może być przechowany w miale torfowym nawet do początku lutego. Drzewo rośnie niezbyt bujnie, a w szkółkach formuje b. piękne pnie i wysmukłe korony. Rodzi wcześnie i obficie, mimo, że nie corocznie. Wymaga b. pożywnej gleby. Nie znosi podłoża o gruboziarnistym piasku, względnie kwaśnego. Najlepiej i najzdrowiej rośnie w glebach o podłożu marglowym lub gliniasto-piaszczystym, posiadającym właściwości alkaliczne (ph. 7.4.8). Niezbicie upewniłem się, w ciągu długoletniej mojej praktyki i obserwacji, że „Welthy“ (Uelsy) źle rosną i słabo owocują na glebach wyczerpanych przedtem przez stare i usunięte jabłonie, chociaż źle się one rozwijają na miejscach po wykopanych czereśniach. Jednakże, aby „Welthy“ wcześniej i bez przerw owocowały, radzimy hodować je na podwójnie szczepionych szlachetnych odmianach jabłoni, będących zarazem i mrozoodpornymi. W tym celu polecamy jako przewodnie następujące odmiany: **Antonówka, Titówka, Astrachańskie czerwone, Hibernal, Borowinka, Domenestii, Fredrówka, Żelazówka.** Poza tym należy corocznie nawozić drzewa tomasówką, solą potasową, lepiej kalimagnezją. Pierwszego nawozu dajemy z jesieni pod pług 4 kg, a wymienionych ostatnich dwóch od 4—6 kg na 1 ar. Radzimy, ze względu na duże zapotrzebowanie przez Wealthy tytanu i boru, nawozić je popiołem badyli łęt ziemniaczanych lub tytoniu.

Szkodliwym też będzie uprawa międzyplonów (lucerna, koniczyna, trawa itp.) wyczerpująca glebę z powyższych pierwiastków. Przypominam, iż Wealthy silnie cierpi od owocówki jabłkówki, występującej najczęściej w zadarnionej ziemi.

WARZYWNICTWO

Prof. Dr M. Różański, Warszawa.

Najważniejsze sprawy w dziedzinie nasiennictwa ogrodniczego

W każdym z trzech swych działów — w hodowli roślin ogrodowych, w produkcji materiału siewnego i w handlu tym materiałem nasiennictwo ogrodnicze poniosło ogromne straty w materiale, w budynkach, urządzeniach, a co najważniejsze — w ludziach.

Odeszło od nas wielu hodowców tej miary co ś. p. Wincenty Hoser, ś. p. Antoni Koziarski, pierwszy — z powodu warunków wojennych, drugi — zamordowany przez Niemców. O wielu innych bądź wiemy na pewno, że odeszli, bądź może odeszli, może wrócą jeszcze.

Zniszczonych zostało wiele gospodarstw nasiennych, zginęło wielu ogrodników-producentów, którzy się wyszkolili, umieli produkować, znali rynek, umieli się zatroszczyć o zaspokojenie potrzeb rynku nasiennego. A młodych, którzy mogliby wejść na ich miejsce, jest mało, bo warunki wojenne i okupanci celowo starali się, by ich nie było, by się nie szkolili.

Mimo to montujemy na nowo nasiennictwo i jeżeli nie zajdą jakieś przeszkody, jakieś trudności, odbudujemy je dość szybko. Może nie od razu w poprzednich rozmiarach i jakości, ale powoli, stopniowo i do tego dojdzie. By to mogło nastąpić jak najprędzej, musimy mieć jasny plan, skrystalizowane zadania i dokładnie określone potrzeby.

Najważniejsze bodaj straty ponieśliśmy i największe trudności będą do pokonania w dziedzinie rozmnażania materiału siewnego. Tu wojna i warunki powojenne przesunęły nam ludzi na inne placówki, zniszczone zostały warsztaty pracy, ciągle jeszcze trudne jest organizowanie starych placówek i nowych ze starymi pracownikami. Brak jest robotnika chętnego

do pracy i brak pewności koniecznej wszędzie tam, gdzie się projektuje na lata, a nie dorywczo. Mało jest dziś ludzi, którzy chcą ryzykować produkcję z nakładem kapitału nawet na rok, a cóż dopiero mówić o kilku latach. Dlatego trudno jest organizować produkcję nawet roślin jednorocznych, jeszcze trudniej dwuletnich, a najtrudniej namówić na nastawienie całego gospodarstwa na nasiennictwo, co pociąga za sobą konieczność nakładów i ryzyko.

Hodowca też oczywiście musi ryzykować, ale wielkiego wyboru nie ma, tak samo handlujący nasionami. Są to przeważnie ludzie wykwalifikowani, przedsiębiorstwa dawno zajmujące się tym działem, często przywiązani do swej pracy. Ci gotowi są i ryzykować i pracować.

Inaczej z producentami. Mogą oni produkować wiele innych rzeczy, może nie tak opłacalnych, ale za to łatwiejszych, nie wymagających specjalizacji i nakładów. Jednak zagadnienie produkcji materiału siewnego wysuwa się na czoło jako to, o które najwięcej zatroszczyć się trzeba, bo inaczej będziemy mieli hodowlę, będziemy mieli materiał do rozmnażania, będziemy mieli zorganizowany handel, a nie będzie ani u kogo rozmnażać, ani czym w handlu obracać. Obecnie tak już jest i gdyby nie remanenty, gdyby nie import z Danii, gdyby nie dary amerykańskie UNRRA, już byłoby bardzo źle na rynku, już nie byłoby co siać. Sytuacja jest bardzo poważna i trzeba nawoływać do produkcji, trzeba ją ułatwiać, trzeba wytwarzać dla niej warunki opłacalności.

Mamy wzór gotowy w plantacjach buraka cukrowego. Trzeba ten wzór przystosować do produkcji nasion ogrodowych. A więc należy zorganizować produkcję firmową na umowy, dawać materiał siewny, dawać zaliczki, dawać wskazówki co i jak robić, przeprowadzać rzeczową kontrolę plantacji przez fachowców, zapewnić odbiór nasion wyprodukowanych nie tylko po cenach opłacających, ale będących zachętą do produkcji, ew. albo ułatwić nabycie maszyn, albo przyjmować materiał surowy i czyścić go w składach.

Niestety, już drugi sezon na rośliny dwuletnie minął. Już w zeszłym roku mówiłem o tym. Sekcja Nasienna P. Z. O. zwracała się i do ogrodników i do ministerstw, wyników jednak nie osiągnęła. Zorganizujmy zatem chociaż sezon wiosenny na nasiona jednoroczne.

Zagadnienie jest ważne, pilne i winno być tak od razu postawione, byśmy mogli mieć pewność, że materiał siewny mieć będziemy. Obecnie sprowadzamy nasiona, tymczasem są wszelkie dane ku temu, że powinno być inaczej — powinniśmy z powodu korzystnych warunków nasiona wywozić. U góry sprawy te są wyjaśnione, zagadnienia kredytowe na cele hodowli, rozmnażania i skupu są uzgodnione z bankami. Jest przewidzianych pięć kredytów: na plantacje, na skup nasion, na cele hodowlane, na sfinansowanie wywozu, na sfinansowanie zapasów z roku na rok, by nie podlegać skutkom braku w razie nieurodzaju.

Są również dzisiaj już i materiały mateczne wyjściowe, są firmy, które będą umiały organizować subplantacje, trzeba jedynie chętnych i chcących się uczyć plantatorów. Organizacje ogrodnicze mają teraz głos. Ich zadaniem jest zachęcenie ogrodników do produkcji i zorganizowanie tej produkcji. Przy wojewódzkich Związkach Ogrodniczych winny wszędzie powstać Sekcje Nasienne i w porozumieniu z Sekcją Nasienną w Warszawie winny się zająć zorganizowaniem produkcji na taką skalę, by starczyło dla nas i zostało jeszcze na wywóz.

To uważam na podstawie obserwacji na dwu powojennych Targach Nasiennych, na podstawie rozmów w terenie z ogrodnikami, obserwacji obrotów materiałem siewnym za najważniejsze w chwili obecnej.

Oczywiście są również i sprawy hodowli i sprawy w obrocie nasiennym. Hodowle odżywają, restytuują się, rozmnażają swój materiał przedwojenny, tworzą nowy tam, gdzie nic nie zostało po wojnie. Mają go już nawet dużo, nie są w stanie umieścić na plantacjach tego, co już mają. Cierpią jednak bardzo z powodu braku pracowników jako tako wykwalifikowanych i to zarówno materiału ludzkiego na przyszłych hodowców, jak również i na techników hodowlanych. Nie kształcili się młodzi podczas wojny ani w takiej ilości ani w takiej jakości, jak by to było potrzebne. Prócz tego młodzież jest wyczerpana fizycznie i nerwowo. Do tego dochodzi niepewność co do robotnika i to też takiego, który chciałby się wykwalifikować i zostać przy hodowli. Robotnik, choć tak samo, a może nawet i lepiej płatny od techników, mający lepszą, bo nie tak wyczerpującą jednostajnością pracę, i to pracę całoroczną, też jest trudny do utrzymania na dłużej. Może i to trzeba przypisać zmęczeniu wojennemu, wyczerpaniu nerwowemu oraz pozornym możliwościom lepszego bytu i chęci zmian — ale faktem jest, że nie można go utrzymać na stałe.

Nie wiem jak jest w handlu. Mam wrażenie, że jest trochę lepiej z pracownikami dla tej prostej przyczyny, że przedsiębiorstwa nasienne ogrodnicze są w miastach, a do miast dziś wszystko dąży.

Oto są moje obserwacje, moje uwagi, które mi się nastręczają, a które o ile nie są dostatecznie ogólne, proszę uzupełnić obserwacjami tych, którzy mają po temu materiał. Dyskusja na ten temat byłaby i pożyteczna i celowa. Byłby to temat na zebrania ogólne Sekcyjne, a potem na omawianie go w prasie.

Na łamach „Hasła Ogrodniczo - Rolniczego“ rzucam hasło — zastanówmy się nad naszym nasiennictwem i starajmy się, by się ono rozszerzało, bo od tego przecież zależy i plon i jego jakość, odżywianie się i dobrobyt szerokich mas naszej ludności.

Dr Jadwiga Golińska, Państwowy Instytut Naukowy Gosp. Wiejskiego w Puławach.

A B C nasiennictwa

Główną troską ogrodnika przy rozpoczęciu pracy jest zaopatrzenie się w dobre nasiona. Nigdy nie było to łatwą sprawą. Kupne nasiona słabo nieraz kiełkowały, a jeszcze częściej wyrastały z nich rośliny, nietypowe dla danej odmiany, czasem zupełnie bezwartościowe. Na przykład: zamiast marchwi karoty lub ćwikłowych buraków, wyrastają marchew lub buraki pastewne.

Nic dziwnego, że wielu woli nasiona własnej produkcji.

Otrzymanie jednak dobrych nasion wymaga dużo umiejętnej pracy. Chcę o tym powiedzieć słów parę.

Jak wspomniałam, dobre nasiona powinny dobrze kiełkować i dawać typowe dla danej odmiany rośliny. Pierwsze osiągnąć łatwo. Nasiona dorodne, świeże, przechowane w suchym, przewiewnym pomieszczeniu, zawsze dobrze kiełkują. Druga sprawa jest o wiele trudniejszą. Wiemy, że aby zawiązały nasiona, kwiaty muszą być zapylone. Cechy rośliny, otrzymanej z nasienia, w równym stopniu zależą od rośliny, dającej pyłek, jak i od tej, na której nasiona wyrosły.

Jeżeli rośliny rodzicielskie są różne, wyrosną z nasion m i e s z a ń c e. Mogą one być podobne do jednej z rodzicielskich roślin lub nie. Na przykład: żółty, okrągły groch, zapylony pyłkiem grochu zielonego, marszczonego, da nasiona, z których otrzymamy rośliny o żółtych, gładkich nasionach, pozornie nie różniących się od nasion rośliny macierzystej. Natomiast biały groszek pachnący, pokrzyżowany z czerwonym, da nasiona, z których wyrosną rośliny kwitnące na różowo.

Nasiona, zebrane z mieszańców, nie dadzą jednorodnych roślin. Z nasion groszków różowych wyrosną nie tylko różowe groszki, lecz również białe i czerwone. Nasiona mieszańca grochu dadzą rośliny o nasionach gładkich i marszczonych, żółtych i zielonych. Na każde 9 roślin o gładkich, żółtych nasionach przypadną 3 rośliny o nasionach gładkich, zielonych, 3 o nasionach marszczonych żółtych i jedna z marszczonymi zielonymi nasionami. Rozszczepienie to będzie się stale powtarzać, nawet jeżeli do siewu będziemy brać tylko gładkie, żółte grochy.

Tak rozszczepiają się mieszańce, pochodzące z roślin, różniących się tylko dwiema cechami — barwą i kształtem nasion.

Zwykle rośliny rozmaitych odmian różnią się znacznie większą ilością cech. Barwa, wielkość i kształt nasion, kwiatów, liści, wczesność odmiany itd. — wszystko to są cechy dziedziczne, które mogą u „wnuków" pokrzyżowanych roślin łączyć się, dzięki czemu powstają zupełnie nowe typy roślin. Przy trzech różnych cechach skrzyżowanych roślin otrzymujemy w drugim pokoleniu 8 różnych typów roślin, a przy 8-miu cechach — 256. Podobne rozszczepienie nie jest rzadkością, gdyż krzyżować się mogą nie tylko blisko spokrewnione rośliny, np. białe kapusty głowiaste rozmaitych odmian, lecz biała kapusta może skrzyżować się i z kapustą czerwoną, włoską, brukselską a nawet z brukwią i kalarepą.

Mieszańce daleko spokrewnionych roślin dają często przy rozszczepieniu się zupełnie bezużyteczne dziwolągi, choć i nowe, wartościowe rośliny. Jednak wybrać je z otrzymanej mieszaniny i wyprowadzić z nich nierozszczepiającą się odmianę nie jest tak łatwo. Lepiej przy produkcji nasion ochronić rozmnażaną odmianę w czystości, pracując tylko nad tym, aby otrzymać z niej zdrowe i ładne rośliny. Jest to względnie łatwo u roślin s a m o p y l n y c h (grochu, fasoli, pomidorów). Wystarczy, by poszczególne odmiany tych roślin były oddalone od siebie o 25—30 metrów.

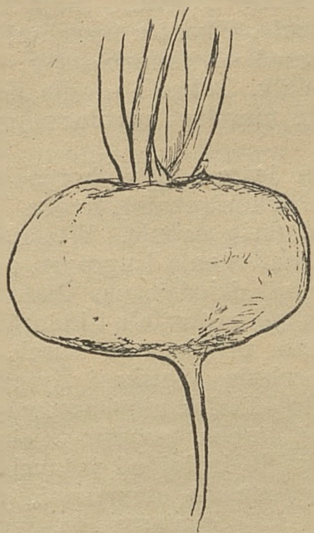
Większość warzyw są to jednak rośliny o b c o p y l n e, które dają ładne nasiona, wtedy, gdy są zapylone pyłkiem z innej rośliny. Kwiaty, zapylone własnym pyłkiem, dają albo bardzo liche nasiona, albo nie zawiązują ich wcale. Krzyżowanie się jest tu więc konieczne. Troską hodowcy jest, by krzyżowały się rośliny jednej odmiany, a tę pewność mieć można, gdy w promieniu 500 m nie rosną żadne pokrewne rośliny. Nie zawsze można zaręczyć, że w pobliżu u sąsiada nie ma nasienników tego samego gatunku, lecz innej odmiany, które popsuć nam mogą nasiona. Aby zabezpieczyć własne nasienniki przed niepożądanym pokrzyżowaniem, sadzimy je między zbożem lub innymi, zwarto rosnącymi roślinami. Dobrze też jest przedzielić pokrewne nasienniki pasem roślin miododajnych, np. różne kapustne przegrodzić cebulą nasienną. Owady, przelatując z jednej grupy nasienników do drugiej, zatrzymają się na cebuli i zgubią pyłek, który może spowodować pomieszanie się odmian.

UWAGA:

Nasiona brazylijskich rodzynek Redakcja wyśle w końcu lutego b. r. tym P. T. Prenumeratorom, którzy zgłosili zapotrzebowanie do stycznia b. r. Ilość nasion będzie minimalna z uwagi na kilkaset zgłoszeń. Wysyłka nasion nastąpi po uprzednim nadesłaniu znaczków pocztowych za 20 zł.

REDAKCJA.

Aby otrzymać dobre nasiona, należy nie tylko zachować w czystości rozmnażaną odmianę, lecz odmiana ta musi być ustaloną, jednolitą. Większość uprawianych odmian, jest niewyrównaną. Wszystkie „odmiany miejscowe", doskonale przystosowane do warunków miejscowości, gdzie się je uprawia, są właściwie mieszaniną roślin różnej wczesności, plenności, czasem i pokroju.



Ryc. 14.
Ładnie ukorzeniony egipski burak ćwikłowy.

Można z nich wybrać i ustalić najbardziej pożądany typ roślin, trzeba tylko jasno określić kierunek hodowli i odpowiednio wybierać nasienniki. Dla przykładu weźmy selekcję pomidorów.

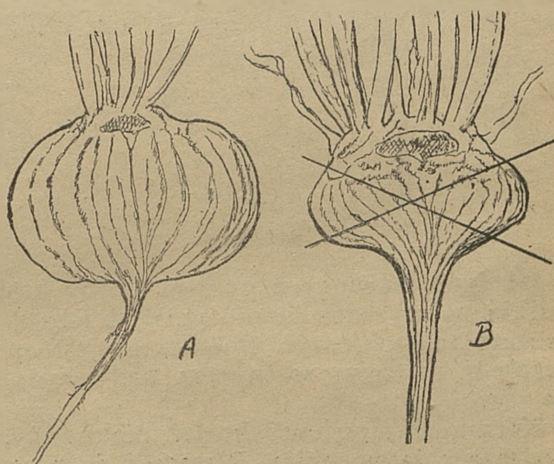
Przypuśćmy, że idzie nam o wyprowadzenie odmiany wczesnej o kulistych owocach. Materiałem jest odmiana pomidorów dość wczesna, o lekko żeberkowanych owocach. Z dużej ilości pomidorów, rosnących w zupełnie jednakowych warunkach, oznaczamy 100 najładniejszych i najzdrowszych o gładkich owocach. Rośliny te obserwowane są przez całe lato, aż do jesieni. Odrzucamy z nich te, które mają niekształtne owoce, są chore, mało plenne lub inne jakieś mają wady. Zostaje w końcu 10—20 najlepszych roślin. Najprędzej osiągniemy ulepszenie odmiany, gdy owoce każdej rośliny będą zbierane i nasiona z nich będą przechowywane osobno. Nie jest koniecznym brać na nasiona tylko najwcześniejsze i najdorodniejsze owoce. Dziedziczą się bowiem nie kształt, czy wczesność owocu, z którego wyjęte są nasiona, lecz cechy rośliny, na której ten owoc wyrósł. Z dobrej rośliny wszystkie owoce dadzą równie dobre nasiona.

Ze starannie wybranych roślin otrzymamy niewielką ilość nasion „elity", przeznaczonych do dalszej hodowli. Praca bowiem hodowlana musi trwać bez przerwy przez kilka, a nawet kilkanaście lat. Tak odbywa się najprostsza selekcja roślin jednorocznych.

Większość warzyw są to rośliny dwuletnie, z których zbiór nasion otrzymuje się dopiero w drugim roku. Wszystkie kapustne, marchew, buraki, pietruszka, selery — w pierwszym roku po wysiewie dają tylko materiał na nasienniki. Dopiero na wiosnę wysadzamy przechowane przez zimę rośliny i z nich zbieramy nasiona.

Główna robota hodowcy przypada na rok pierwszy, gdy trzeba wybrać starannie materiał wysadkowy. Od tego zależy wynik hodowli. W drugim roku — przy wysadzaniu nasienników — pozostaje troska, by uchronić je od pomieszania się z roślinami pokrewnymi i pielęgnować tak, by mieć zdrowe, ładne nasienniki. Wybór wysadków zależy od celu, który sobie postawimy.

Przypuśćmy, że chcemy wyprowadzić dobrą odmianę buraków ćwikłowych egipskich z niezbyt wyrównanych buraków. Ładne korzenie powinny mieć kształt przedstawiony na ryc. 14, cienki korzeń, ścisłą, nierozpierzchłą rozetkę liści i cienką, gładką skórkę. Jesienią, przy kopaniu buraków, takie korzenie wybieramy. Obcinamy z nich liście tak, by nie uszkodzić korzenia i osobno kopcujemy.

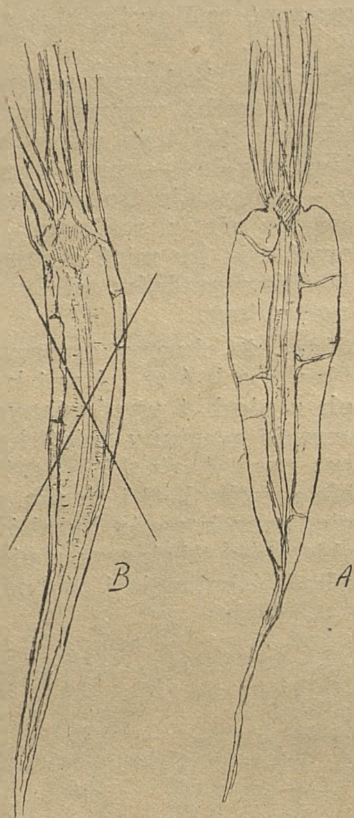


Ryc. 15.

Burak ćwikłowy winien być ciemno-czerwony, raczej malinowo, a nie krwisto-czerwony i nie mieć jasnych smug. To ostatnie jest dużą, choć często spotykaną wadą. Żeby wybrać

ładnie zabarwione korzenie, przekrawamy je wzdłuż, biorąc na wysadki tylko ciemno-czerwone z prawidłowymi zwojami (ryc. 15).

Tu selekcja musi być ostra. Przekrajane buraki dadzą może mniejszy plon nasion od całych, lecz będą to na prawdę dobre nasiona



Ryc. 16.

z ładnie zabarwionych korzeni. Żeby krajane buraki po wysadzeniu nie gniły, trzeba je po przekrajaniu obsuszyć. Dobrze też jest obmyć przekrój mocnym roztworem nadmanganianu potasu.

Korzeni m a r c h w i krajać nie należy, bo skaleczone łatwo gniją. Dlatego i do przechowania nadają się tylko korzenie z nieuszkodzoną skórką, niepoobijane. Na wysadki wybierać musimy marchew tylko według zewnętrznego wyglądu korzeni. Daje to jednak poniekąd możność sądzenia i o wewnętrznej budowie korzeni.

Poprawna marchew karota (np. Nantejska, Duwicka, Londyńska) powinna mieć możliwie małe „serce“, t. j. walec osiowy wąski i niewiele różniący się barwą od całego przekroju korzenia. Takie korzenie mają liście zebrane w ścisłą rozetę, a koniec marchwi i odchodzący od niej korzeń — ciemno-żółty — w każdym razie nie biały. Dobre i — dla porównania — złe korzenie marchwi uwidocznione są na rys. 16 A i B.

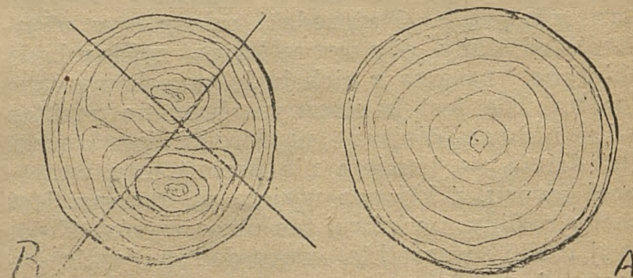
Wspomnę jeszcze o wyborze c e b u l i na wysadki. Niekoniecznie trzeba na wysadki przeznaczać dużą cebulę. Wielkość jej zależy głównie od nawożenia i uprawy, a nie jest wyłącznie cechą dziedziczną. Natomiast trzeba zwracać uwagę na kształt i kolor cebuli, a także na mocne przyleganie łusek. Najczęściej uprawiane cebule, Wolska i Żytawska, powinny być złoto-żółte, a nie brązowe czy czerwone. Chociaż, trzeba przyznać, ciemne cebule przechowują się lepiej od jaśnych.

Jeżeli dążymy do otrzymania dobrze przechowującej się odmiany, to warto zwrócić uwagę na układ łusek w cebuli. Trwalsze są cebule o jednym pąku (ryc. 17 A). Toteż cebule rozdwojone (ryc. 17 B) na wysadki się nie nadają, równie jak i cebule z grubym szczypiorem.

Jesienią wybieramy na wysadki cebule kształtne, typowej barwy, z dobrze zaschniętym szczypiorem. Wiosną — o ile chcemy mieć nasiona cebuli w c z e s n e j — bierzemy z d r o w e cebule, które najwcześniej zaczynają rosnąć. Podkreślam, że muszą to być cebule zupełnie zdrowe, bo właśnie cebule chore, nadpsute, wcześniej wybijają, ale te w żadnym razie nie nadają się na wysadki.

Przy selekcji cebuli p ó ź n e j wysadzamy cebule, które w maju jeszcze nie zaczęły rosnąć, t. j. mają całe, niepopękane łuski i nie wypuściły ani szczypioru, ani korzeni. Te cebule dadzą elitę do dalszej hodowli. Reszta wybranych cebul może być wysadzona na nasiona handlowe, ale tak, by się z elitą nie krzyżowały. Do dalszej hodowli przeznaczone są tylko nasiona zebrane z elity.

Z tych paru przykładów widzimy, że można w bardzo prosty sposób prowadzić hodowlę,



Ryc. 17.

a prowadzona przez kilka lat da zawsze dobre wyniki, jeżeli tylko praca będzie staranna. W obecnej chwili, gdy solidne firmy nasienne nie są w stanie dostarczyć potrzebnej ilości nasion, warto zająć się tą prostą selekcją.

SPROSTOWANIE:

W Nrze 6 „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“ w artykule dra Tomkiewicza wkradły się błędy drukarskie, które niniejszym prostujemy:

Strona 252 kolumna druga. w 11 wierszu od dołu zamiast 1929/30 ma być **1939/40.**

Strona 253 kolumna druga. wiersz 16 od góry zamiast ssawkami ma być **sakwami.**

Strona 253 kolumna pierwsza, w drugim wierszu od dołu zamiast zdrowe, ma być **rdzawe.**

Rysunki: 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206 zostały nam wypożyczone przez redaktora Józefa Wańka z Chrudima C. S. R.

REDAKCJA

Dr Maria Kozłowska, Kraków.
Zakład Ogrodnictwa U. J.

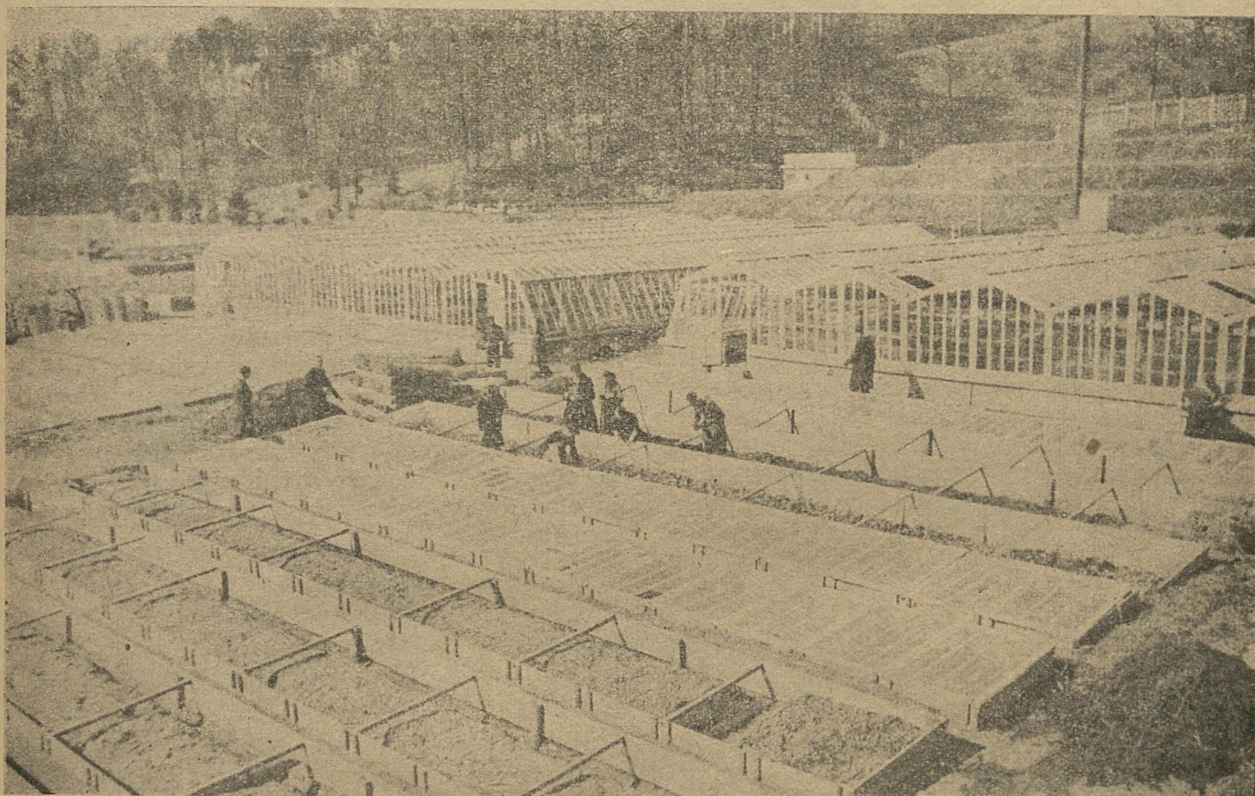
Zakładanie inspektów

Przygotowanie skrzyń, okien, wietrzników i mat inspektowych.

Ostatnie lata przedwojenne dały silny rozwój ogrodnictwa w ogóle, a szczególnie rozwinął się dział uprawy pod szkłem. Statystyka niemiecka wykazała w 1938 roku 16.181 milionów m. kw. pod szkłem, z czego tylko 30% było zaopatrzone w urządzenia do ogrzewania, reszta przypadała na inspekty wszelkiego rodzaju. Część tych urządzeń wraz z Ziemiami Zachodnimi dostała się nam, a także na nare zwłaszcza w miastach daje większe jeszcze dochody.

Trzecim wreszcie rodzajem upraw, wymagających szkła, jest uprawa tytoniu. W okolicach, gdzie uprawa tytoniu zajmuje duże powierzchnie, przy każdym niemal gospodarstwie widzi się okna inspektowe.

W moim artykule zajmę się wyłącznie inspektami. Musimy rozpatrzyć po kolei wszystkie gałęzie gospodarstwa inspektowego, a więc: produkcję rozsad, produkcję nowalii i mieszaszych obszarach okupowanych w czasie wojny, raczej wzrosła powierzchnia upraw pod szkłem.



Ryc. 18.
Widok na nieodżałowany ośrodek kultury ogrodniczej na Sołtaniszkach.
Fot. Inż. R. Kraus.

Brak żywności w ogóle, a szczególnie świeżych pokarmów witaminowych, kazał uciec się do intensywnej uprawy warzyw, czy to polowych, czy też t. zw. nowalii, aby choć w części wyrównać niedobory wojennego odżywiania. Pierwsze lata po wojnie dzięki trudnościom transportowym, które nie pozwalają na import zagraniczny, a nawet utrudniają wewnętrzne przerzucanie owoców i warzyw, też dają zbyt na każdą ilość warzyw wyprodukowanych pod szkłem.

To pierwszy dział gospodarki inspektowej i szklarniowej, a obok niego kwiaciarstwo, któną gospodarkę, gdzie po rozsadach uprawia się jeszcze melony, kawony i kwiaty.

1. Rozsady warzyw i kwiatów gruntowych w naszym klimacie musimy uprawiać pod szkłem, gdyż bez tego nie można mieć żadnych wczesnych warzyw, często jak przy wczesnych kapustach i goździkach Chabaud, inspekty muszą być zakładane już w lutym. Inne warzywa wymagają też inspektów tylko nieco późniejszych. Nawet małe gospodarstwa ogrodnicze nie mogą się obejść bez inspektów, rozsady kupowane są zbyt kosztowne i niepewne.

2. Produkcja nowalii, czyli przyspieszanie warzyw pod szkłem. Oczywiście inspekty nie mogą pod względem wczesności konkurować ze

szklarniami, ale olbrzymia różnica w kosztach produkcji, możność kolejnego zakładania inspektów i łatwiejsza obsługa, brak ten wyrównuje zupełnie.

3-ci rodzaj, to wykorzystywanie inspektów po wczesnych rozsadach na uprawę melonów i kawonów, albo przetrzymywanie materiału kwiatowego jak cyklameny, primule, goździki itp.

Sezon zimowy służy do przygotowania materiału potrzebnego do założenia nowych inspektów, a także do przejrzenia i uzupełnienia skrzyń i okien starych.

Na inspekt składają się: skrzynie, okna i maty do okrywania, ponadto przy inspektach ciepłych, warstwa nawozu lub urządzenie do sztucznego ogrzewania, jako źródło ciepła.

Od materiału oraz wykonania tych elementów zależy udanie się całego sezonu w gospodarstwie, a co za tym idzie rentowność, trzeba więc jak najstaranniej obmyśleć i wykonać każdą część. W styczniu powinny być już okna i skrzynie całkowicie gotowe.

Ponieważ każda część inspektu jest ważna, więc po kolei trzeba dokładnie omówić w jaki sposób się ją wykonuje.

Skrzynie.

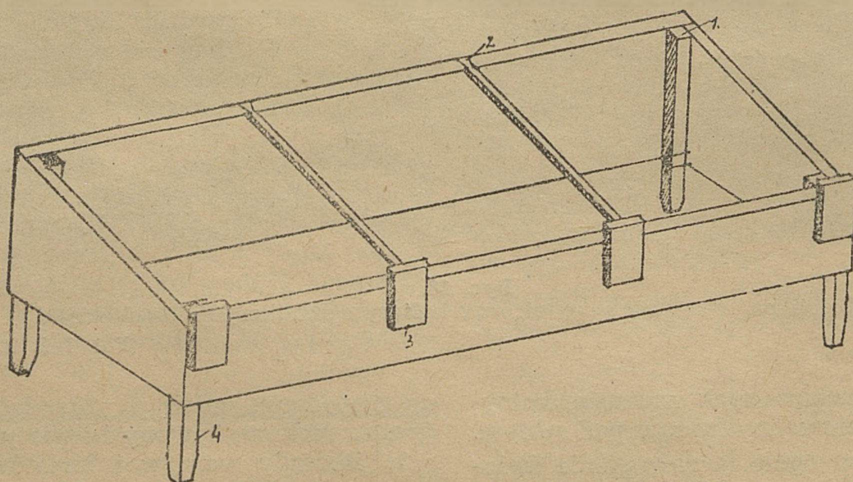
Skrzynie inspektowe są stałe lub przenośne. Mogą one być wykonane z drzewa, cegły lub betonu. Skrzyń betonowych lub murowanych z cegły używa się przeważnie przy inspektach sztucznie ogrzewanych lub inspektach zimnych stałych. Do inspektów ciepłych, zakładanych na nawozie, używa się zawsze skrzyń drewnianych, są one łatwiejsze do sprzątnięcia i wykonania, a ponadto „cieplejsze". Doświadczenia wykazały, że przy różnicy temperatury skrzyni i zewnętrznego otoczenia 20° C skrzynia drewniana traci 7.200 kal., podczas gdy skrzynia betonowa, tych samych wymiarów, traci 15.900 kal., co w przeliczeniu na koks równa się stosunkowi 1,8 do 4 kg.

Drzewo na skrzynie musi być suche i zdrowe, najlepsze są deski sosnowe, potem idą modrzewiowe, świerkowe i jodłowe. Grubość desek musi być 3,5—4 cm. Szerokość 24—30 cm. Wymiary skrzyni, t. j. długość i szerokość, zależą od wymiarów okien, normalnie używa się skrzyń 5—6 okiennych.

Skrzynia składa się z dwóch krótszych desek, stanowiących ściany szczytowe, i dwóch długich — bocznych. Deski są związane w rogach skrzyni słupkami czworokanciastymi (rys. 20), które w przedłużeniu stanowią nogi, za pomocą których skrzynię umocowuje się w ziemi. Słupki wzmacniaja konstrukcję, są one nierównej długości. Słupki przy ścianie północnej muszą być o 10—15 cm dłuższe niż przy ścianie południowej, aby nadać skrzyni konieczne pochylenie ku płdn. Promienie słoneczne w zimie — kiedy chodzi o wykorzystanie każdej odrobiny światła — padają bardzo ukośnie, gdyby skrzynia była założona zupełnie poziomo, to kąt padania byłby bardzo niekorzystny. Najlepszy jest kąt około 10°, większy spadek powoduje zbytnie zawilgocenie dolnej części inspektu.



Ryc. 19.
W ten sposób powinna być umocowana skrzynia inspektowa.



Ryc. 20.
Skrzynia inspektowa — 1) wiązanie skrzyni i umocnienie słupkami; 2) miecz (zacios, złącze); 3) listwy podtrzymujące okna; 4) nogi skrzyni inspektowej.

Celem wzmocnienia skrzyni przed naporem ziemi z zewnątrz na długą ścianę, a zarazem uszczelnienia szpar, które powstają w miejscu zetknięcia się okien, a przez które może się dostawać zimne powietrze i woda z opadów, wpuszcza się w ściany boczne listwy, t. zw. miecze. Powierzchnia ich musi się znajdować narówni z powierzchnią ścian.

Wreszcie dla podtrzymania okien przy podnoszeniu, przybija się na zewnętrznej stronie skrzyni listwy, które równocześnie uszczelniają skrzynię, lub przy wielkiej oszczędności materiału — deseczki o niewielkich wymiarach.

Skrzynie należy koniecznie impregnować, w ten sposób przedłuża się o kilka lat używalność skrzyń, co przy drogim materiale stanowi już poważny zarobek. Do impregnacji używa się gotowych preparatów, jak np. fluid Höntscha i inne, lub siarczanu miedzi i oleju lnianego, zalecanego przez niemieckich ogrodników. Nie wolno posługiwać się preparatami smołowcowymi, gdyż pary ich są szkodliwe dla roślin. Najlepiej jest impregnować deski w stanie surowym. Stare skrzynie powinno się po sezonie, przedtem dobrze wysuszone, spryskać 5% roztworem siarczanu miedzi.

Budowa skrzyń jest rzeczą łatwą i prawie zawsze wykonuje się ją we własnym zakresie.

Dziś używa się do inspektów zimnych zwłaszcza, skrzyń betonowych, zestawianych z bloków betonowych, lub kombinacji drzewa i betonu. Bloki betonowe też wykonuje się na miejscu.

Okna.

Okna są bodaj że najważniejszą częścią inspektu. Służą one do zabezpieczenia przed utratą ciepła zdobytego tak przez nagrzanie promieniami słonecznymi, jak też pochodzącego z wewnątrz. Dalej mają one przepuścić maksymalną ilość światła i chronić rośliny przed szkodliwymi wpływami czynników zewnętrznych, jak szybkie zmiany temperatury, deszcz, śnieg, wiatr, mróz i palące promienie słoneczne.

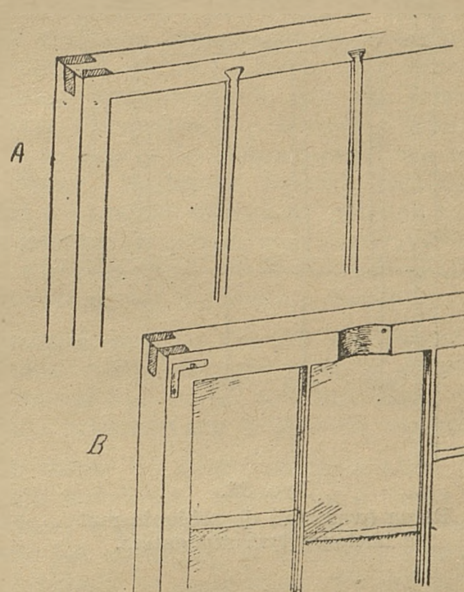
Każde okno składa się z ramy, szkła i kitu.

Materiałem na ramy jest już dziś wyłącznie drzewo. Najlepiej nadają się do tego w naszych warunkach zdrowe, suche deski sosnowe. Dawniej próbowano ramy drewniane zastąpić — ze względu na trwałość i lepsze przepuszczanie światła — żelaznymi, ale okazało się, że są one za ciężkie, tak, że do podnoszenia trzeba dwóch ludzi i specjalnie mocnych skrzyń. Poza tym żelazo, jako dobry przewodnik, pozwala na utratę większej ilości ciepła, a przy silnym oziębieniu woda skrapla się na szprosach i niszczy rośliny bezpośrednio pod nimi rosnące.

Okna powinny być bezwzględnie impregnowane i pomalowane farbą olejną, a wtedy mogą wytrzymać nawet 10 lat. Wykonanie okien powinno być jak najbardziej precyzyjne i dlatego ramy lepiej jest kupować gotowe lub zamawiać u stolarza.

Zwykle kupuje się okna surowe a okucia wykonuje się samemu. Wielkość okien jest jeszcze bardzo różna, ale dąży się do używania okien standardtowych o wymiarze 100 x 150 cm przy oknach dwuszprosowych i 80 x 150 cm przy jednoszybowych oknach holenderskich. Mając okna jednowymiarowe, można posługiwać się nimi swobodnie przy każdej skrzyni. Okna tych wymiarów mają jeszcze tę wielką zaletę, że mogą być przenoszone przez jednego robotnika.

Rama drewniana powinna być na narożnikach okuta i mieć wkręcone dwa kółka żelazne do podnoszenia.



Ryc. 21.

Okno inspektowe. — A) ze strony górnej, B) ze strony dolnej.

Szkło musi być możliwie jasne, do dwuszprosowych okien cienkie 2—3 mm, szybki 15 cm zakłada się dachówkowato, aby ułatwić ściekanie wody.

Okna holenderskie szkli się jedną szybą z grubszego szkła.

Kit należy kupować w najlepszym gatunku lub sporządzać samemu. Dziś, kiedy pokost jest bardzo drogi, a co za tym idzie wzrosły ogromnie ceny kitu, można kitować szyby tylko od strony wewnętrznej, dając na zewnątrz małe gwoździki, które też dobrze trzymają szkło. Cała szyba powinna leżeć na kicie i tutaj nie wolno oszczędzać, gdyż ze słabo okitowanego okna przy każdym poruszeniu leci szkło.

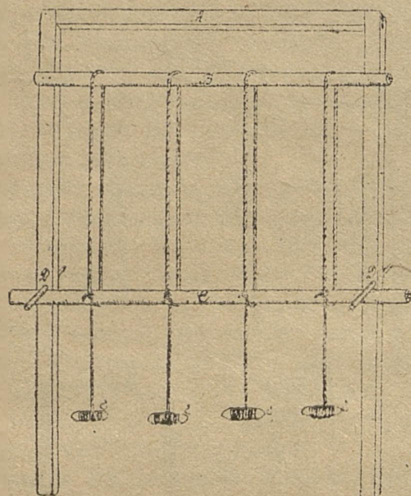
Maty.

Maty służą do okrywania inspektu, mają one stworzyć warstwę izolacyjną, chroniącą rośliny przed utratą ciepła zdobytego w ciągu dnia. Muszą być wykonane z materiału lekkiego a będącego równocześnie złym przewodnikiem ciepła. Najlepsze są maty ze słomy. Maty zrobione z cienkich deseczek, służą raczej do cieniowania przed zbyt ostrym słońcem.

Maty każde gospodarstwo musi sobie samo przygotować. Do robienia mat używa się długiej słomy żytniej. Plecie się maty na specjalnej ramie (ryc. 22).

Rama taka zbita jest z trzech łat, wysoka około 2 m, szeroka 1.80 m. W górze mniej więcej na 25 cm odległości od łaty jest przybity

drążek B, w odległości od niego są wywiercone otwory o średnicy około 3 cm. W otwory te wkłada się drugi drążek podobny do górnego tylko dłuższy (C) i dwa silne dębowe kołki (D). Na obu drążkach w tych samych miejscach robi



Ryc. 22.
Rama (warsztat) do robienia mat z naciągniętym szpagatem.

się lekko zacięte rowki, pierwsze dwa w odstępie 17 cm od ramy, dalsze w równomiernych 30 cm odstępach. Rowki te służą do zakładania sznurka. Na osnowę używa się grubszego, na przeplatanie — cieńszego sznurka.

Sznurek nawija się na cztery szpulki.

Samą matę robi się w ten sposób, że na kołkach (D) opiera się drążek (C), na obu drążkach zawiązuje się grubszy sznurek, końce sznurka muszą być po zewnętrznej stronie dolnego drążka, po czym wyciąga się kołki (D) i równo naciąga się drążek (C) ze sznurkami aż do chwili, kiedy można z powrotem zetknąć kołki (D) nad nim. Do naciągniętego w ten sposób grubszego sznurka przywiązuje się szpulki ze sznurkiem cieńszym.

Zaczyna się i kończy matę splecionymi powrósłami. Tak powrósła, jak i słomę przeplata się cienkim sznurkiem. Słomę bierze się w ten sposób, że albo jeden promień (garstka 3—4 cm)



Ryc. 23.
Okrywanie skrzyń inspektowych matami.

daje się kłosami w jedną stronę a drugi przeciwnie, albo jeszcze wygodniej pół słomy w tym samym promieniu, daje się odwrotnie. Pierwszy promień zaplatamy dwoma sznurkami, następny łączymy z nim znów dwoma w przeciwnym końcu itd.

Robi się matę na sznurkach po zewnętrznej stronie ramy, sznurki z drugiej strony zostają wolne. Po dorobieniu maty do góry, przesuwamy ją na drugą stronę ramy, a wtedy sznurki przychodzą na wewnętrzną stronę. Pleciemy dalej, aż znów początek maty znajduje się nad górnym drążkiem. Na zakończenie znów dajemy powrósło, wiążemy sznurki na węzełki i ucinamy. Przed zdjęciem maty z ramy trzeba jeszcze słomę przyciąć aby była równa.

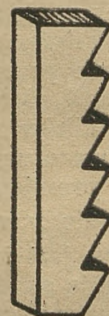
Na jedną matę wychodzi snop słomy i około 20 m sznurka.

Najwygodniej robi się maty równocześnie przez dwóch ludzi, z których jeden bierze słomę, układa ją odpowiednio i podaje, a drugi plecie i wiąże.

W ten sposób dziennie można upleść 5—6 mat.

Sznurek powinien być impregnowany. Przy starannym przechowywaniu może jedna mata trwać 2—3 lat.

Jednym jeszcze sprzętem, koniecznie potrzebnym przy inspektach, są wietrzniki. Są to



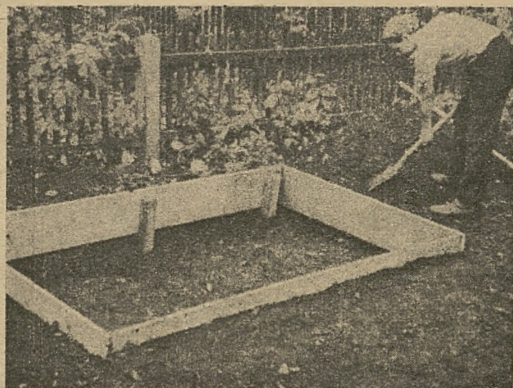
Ryc. 24.
Wietrznik, mający 25 cm wysokości wykonany z deski grubości 4½ cm.

podpórki wycięte schodowato z desek o grubości co najmniej 4½ cm. Minimalna wysokość wietrznika musi mieć 25 cm. W większym gospodarstwie nie można tracić czasu na szukanie kawałków desek czy cegieł wtedy, kiedy już trzeba podnosić okna, poza tym sprawą ważną jest regulowanie wietrzenia, stosownie do pogody i pory dnia, a to można zrobić tylko za pomocą wietrzników.

Każde gospodarstwo powinno mieć przed sezonem przygotowany sprzęt i zrobiony dokładny plan kolejnego zakładania skrzyń.

Przy zakładaniu gospodarstwa inspektowego ważną rzeczą jest wybór miejsca. Miejsce, na którym chcemy zakładać inspekty, musi spełniać cały szereg warunków, a więc: powinno mieć pełne nasłonecznienie, a równocześnie musi być osłonięte od wiatru. Najlepszą osłonę dają

budynki, o ile, ze względu na warunki lokalne, inspekty muszą być założone zdala od budynków, trzeba dać im osłony sztuczne, jak: żywopłot, płot drewniany lub co najmniej osłonę z mat lub snopów słomy, zawieszonych na zbudowanym rusztowaniu. Wysokość minimalna takiej osłony jest 1,5 m. Odległość od skrzyń



Ryc. 25.
Ustawianie skrzyni inspektowej.

od strony płn. — 1,5 m, wschodniej i zachodniej — 2 m, od południa — 4 m, lub w ogóle można osłony nie dawać. Teren powinien być równy. Lekkie nachylenie ku południowi i wschodowi, zwłaszcza przy inspektach wczesnych jest korzystne, inne muszą być zniwelowane.

Dla spływu wody deszczowej teren powinien być lekko wzniesiony (10 — 20 cm). Kierunek skrzyń pojedynczych wschód-zachód, gdyż w ten sposób rośliny mogą najlepiej wykorzystać światło. Przy inspektach podwójnych musi się dawać kierunek północ - południe, ten rodzaj skrzyń używa się dla kultur późniejszych, kiedy słabsze nasłonecznienie w południe jest czynnikiem korzystnym.

Zależnie od celu inspektów, w styczniu lub lutym przystępuje się do zakładania ciepłych inspektów. Będziemy tutaj mówić wyłącznie o inspektach zakładanych na nawozie. Inspekty sztucznie ogrzewane stanowią odrębny dział, którym trzeba się zająć zupełnie osobno.

Najlepszym materiałem do wytworzenia odpowiedniej ilości ciepła jest świeży nawóz koński. Przez spalanie i fermentację, spowodowane pracą milionów drobnoustrojów, żyjących w nawozie, wyzwala się duża ilość energii cieplnej. W ten sposób, dając podkład nawozu, możemy otrzymać temperaturę 20—30° C, która z kolei udziela się ziemi i powietrzu w skrzyni, stwarzając roślinom umieszczonym w inspekcie dobre warunki życiowe. Można użyć także innych substancji organicznych, jak np. liście, które nie dają wprawdzie tak wysokiej temperatury, ale za to proces fermentacyjny trwa tu znacznie dłużej. Najlepsze wyniki, zwłaszcza jeśli chodzi o inspekty zakładane później na wiosnę, daje mieszanka nawozowo-liściowa. Wtedy inspekt nie zagrzewa się silnie, ale za to dłużej i równomierniej zachowuje ciepło.

Stosunek liści do nawozu jest zależny od tego, jakie rośliny chcemy mieć w inspekcie. Liście muszą być sucho zebrane, zaraz po opadnięciu i przechowane w stosach, niezmarznięte.

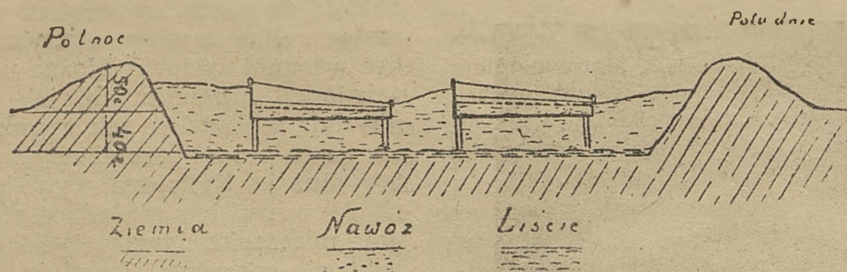
Nie mając do rozporządzenia stale świeżego nawozu końskiego, trzeba się o niego postarać wcześniej i przechować go w ten sposób, aby utracić jak najmniej. W tym celu suszy się nawóz i składa na duże stosy. Potem przed użyciem trzeba go dobrze skropić ciepłą wodą i ułożyć do zagrzania. Nawóz musi być okryty. Zbyt długo nie powinien leżeć, bo spala się zanadto, nie powinno się również dopuścić do zbyt silnego zagrzania.

Nawóz krótki już rozłożony powinno się mieszać z długim słomiastym.

Przy układaniu do inspektu trzeba nawóz lekko skropić, aby nadać mu odpowiednią wilgotność, zbyt duża ilość wody powoduje gnicie.

Po odmierzeniu za pomocą sznura, miejsca pod skrzynię, wybiera się warstwę ziemi co najmniej 10 cm i wpuszcza skrzynię. Można także skrzynie wpuszczać do 30—40 cm dołów, ten sposób stosowano dawniej, biorąc pod uwagę oszczędność nawozu. Dziś przeważnie zakłada się inspekty na powierzchni, ze względu na mniejszą robociznę, gnicie skrzyń i niebezpieczeństwo myszy.

Napełnianie skrzyni nawozem powinno się robić systematycznie i równo, nakładając widłami nawóz, tak aby nie było pustych miejsc, które potem powodują nierównomierne ogrzewanie ziemi. Na nawozie kładzie się warstwę liści lub torfu, aby uchronić ziemię od przerastania grzybami, które robią duże szkody. Po ziemi 10—30 cm, zależnie od uprawy i znów okrywa, aby się ziemia zagrzała. Przed siewem czy wysadzeniem trzeba ziemię w każdym oknie udeptać koło ścian; przez zaniedbanie tego powstają szpary i zapadnięcia, co przy siewach delikatniejszych może zrobić duże szkody. Po zagrabieniu ziemi inspekt jest gotowy.



Ryc. 26.
Skrzynie inspektowe ustawione w dole, będącym zabezpieczeniem od wiatru (z książki J. Golińskiej — „Warzywa w gospodarstwie").

nałożeniu nawóz udeptuje się zaraz lub zostawią luźno przez pewien czas (jeden—kilku dni), aby się zagrzał, zależnie od tego, czy używamy nawozu już gorącego, czy też takiego, który dopiero musi się zacząć grzać.

Zależnie od pory zakładania i wymagań rośliny, którą się ma w nim uprawiać, daje się warstwę nawozu 30—60 cm grubości. Dla przykładu porównajmy inspekt, zakładany pod ogórki w styczniu, gdzie często nie wystarcza 60 cm warstwa nawozu i trzeba jeszcze dodatkowo zmieniać obkłady — z inspektem kwietniowym pod rozsadę pomidorów.

Po napełnieniu skrzyń nawozem, nakrywa się je oknami, układa maty i zostawia, aż się nawóz zagrzeje. Potem daje się warstwę



Ryc. 27.
Przygotowywanie ziemi do inspektów.

Dla zachowania ciepła w skrzyniach konieczne jest zrobienie obkładów. Jest to 30—40 cm warstwa nawozu, którą otacza się skrzynie na zewnątrz. Z nawozem na obkłady postępuje się tak samo jak z nawozem do skrzyń. Przy zmienianiu obkładów można stary nawóz zmieszać ze świeżym, polać, ubić i przykryć ziemią. Dobrze jest położyć na obkładach deski.

Przy większych ilościach skrzyń inspektowych powinny one być zakładane szeregami według sznura, między szeregami trzeba zostawiać szerszą drogę, dla przywożenia nawozu i ziemi. Między skrzyniami też musi być tyle miejsca, żeby można było swobodnie przechodzić i wykonywać wszelkie roboty.

Ważną rzeczą jest bliskość wody. Konieczne dla większego gospodarstwa jest również zbudowanie basenu, gdzie woda studzienna lub wodociągowa mogłaby się ogrzać, gdyż podlewanie zbyt zimną wodą jest bardzo dla roślin szkodliwe.

Ziemia do inspektów musi być przygotowana w jesieni i złożona w kopce dobrze okryte liśćmi a nawet nawozem, tak, by była nie zmarznięta.

Inspekty zimne są z reguły przenośne, żeby oszczędzić pracy ze zmienianiem ziemi, oraz umożliwić wykorzystanie okien i skrzyń kilka razy w jednym sezonie. Skrzynie w takich inspektach zakłada się możliwie długie na uprawionej poprzednio ziemi. Okna chronią tu tylko przed przymrozkiem i pomagają do wykorzystania i zatrzymania ciepła zdobytego w ciągu dnia. Zimne inspekty służą do przyspieszenia warzyw i kwiatów o kilka tygodni, pozwalając na wcześniejsze wysadzenie lub wysiew. Zwykle przygotowuje się do nich rozsady w ciepłym inspekcie lub szklarni.

Gospodarstwa inspektowe, prowadzone należycie, dają znacznie większe dochody niż polowe. Warunkiem jest tutaj bardzo drobiazgowa i skrupulatna pielęgnacja, gdyż ona pozwala na wykorzystanie każdego dnia, co przy nowaliach ma kolosalne handlowe znaczenie.

Dr Maria Łucka, Kraków,
Ogród Botaniczny

Paprocie

Paprocie występują we wszystkich częściach świata, oczywiście rozmieszczone nierównomiernie, w zależności od nasłonecznienia i wilgotności. W obszarach suchych słonecznych i wietrznych występują w bardzo ograniczonej ilości i tylko okazy małe nie łatwo dające się zauważyć.

W dawnych epokach geologicznych paprocie znajdowały idealne warunki dla swego rozwoju, to też stanowiły one główny składnik naszej flory, a o tym jak były piękne i bujne, świadczą znajdowane dzisiaj szczątki kopalne. Większa część tych paproci to były duże drzewa, które wchodziły w skład lasów.

Dziś paprocie zeszły do roli podrzędnej, nie zajmują wielkich przestrzeni, a tylko w cieniu drzew lub w szczelinach skalnych znajdują najlepsze dla siebie warunki bytu.

Największa ilość paproci występuje w Nowej Zelandii, gdzie wynoszą 13% wśród roślin kwiatowych, podczas gdy w Europie tylko 0.6%. Oblicza się, że ilość gatunków paproci sięga 4.000, większość ich przypada na kraje tropikalne i to na wilgotne lasy lub na wysokie góry, często okryte chmurami.

Ponieważ rozmieszczenie geograficzne paproci jest tak różnorodne, więc i w warunkach sztucznych w hodowli tych roślin musimy stosować różną temperaturę i różne naświetlenie. Paprocie tropikalne w okresie rozwoju muszą mieć temperaturę +20° (w zimie może być nieco zmniejszona). Ogromna ilość paproci najlepiej się utrzymuje w temp. +10° — +15°, a paprocie australijskie i nowozelandzkie przystosowują się do temperatury +5° — +10°.

Jeżeli idzie o światło, to paprocie mają też różne wymagania. Zasadniczo są to rośliny, z małymi tylko wyjątkami, cieniolubne i bezpośredniego nasłonecznienia nie znoszą, to też w szklarniach musi być odpowiednie zacienienie. Często stosuje się w szklarni przykrycie dachu szkłem lanym, które rozprasza promienie słoneczne.

Równolegle z zacienieniem musi iść nawilgotnienie powietrza. Niektóre paprocie nawet przy niskiej temperaturze wymagają powietrza wysyconego parą wodną.

Paprocie zakorzeniają się płytko, nawet paprocie drzewiaste sięgają korzeniami 1/2 — 3/4 m w głąb ziemi. Ziemia musi być lekka i bogata w próchnicę. Pożądaną jest również domieszka torfu, a przy hodowli większych okazów dodajemy ziemię darniową i wrzosową.

Ponieważ paprocie są związane ze środowiskiem próchnicowym, są nieprzyjacielami wapna, toteż przy podlewaniu paproci należy unikać wody z domieszką wapna. Przy uprawie paproci nawozy sztuczne należy podawać w słabych roztworach. Bujny wzrost liści osiągamy przez doprowadzenie kwasu węglowego.

Przesadzania paproci dokonujemy wczesną wiosną przed rozpoczęciem rozwoju. Robimy to wtedy, gdy zauważymy, że korzenie zbytnio się rozrosły. Jeżeli utworzą w wazonie gęsty filc, to paproć taka najczęściej w zimie ginie. Przy przesadzaniu nie można korzeni zbytnio przycinać. Korzenie u paproci wyrastają u nasady liścia i po obcięciu paproć musi tworzyć nowe. Ponadto korzenie paproci są inaczej zbudowane jak u innych roślin. Jeżeli jednak korzenie gniją, musimy je obciąć, a roślinę owijamy torfowcem (mech), by jej ułatwić tworzenie nowych korzeni. Rośliny przesadzone, kilkakrotnie skrapiamy sitkiem, a później podlewamy w miarę potrzeby.

Paprocie gruntowe najlepiej mnożyć przez dzielenie kłączy. Jeżeli znajdą odpowiednie dla siebie warunki, to przesadzone rosną świetnie. Kto chce z lasu do ogrodu przenieść kilka okazów, musi to zrobić z wiosną, kiedy zaczynają wychodzić liście. Jeżeli robi się to później, to najpierw wsadzamy paproć do wazonika, a po zakorzenieniu się przenosimy do gruntu. Sadzenie paproci gruntowych, lubiących cień, należy propagować w ogrodach ozdobnych. Pięknie wyglądają pod cienistymi drzewami, ożywiają i wypełniają miejsca niezarośnięte, a wreszcie mogą zastąpić trawnik.



Ryc. 28.
Blechnum brasiliense (okaz młody).

Do pielęgnowania w mieszkaniu nadają się paprocie te, które z natury są przystosowane do przetrzymywania suszy panującej zazwyczaj w mieszkaniach. Najczęściej chorują lub giną z powodu zasuszenia, a niektóre od słońca. Najlepiej ustawić paproć w pobliżu akwarium na podstaw-

ce z wodą, tak jednak, by wazonik był na podwyższeniu, a nie bezpośrednio zanużony w wodzie. Temperatura $+12^{\circ}$ — $+16^{\circ}$ jest najkorzystniejszą. Niemniej jednak znoszą temperaturę $+4^{\circ}$ i doprowadzanie świeżego powietrza nawet w tej tem-



Ryc. 29.
Blechnum brasillense (okaz starszy).

peraturze nie szkodzi roślinie. Nie znoszą tylko przeciągów. Ustawiać je można w miejscu cienistym, byle nie blisko pieca. Paprocie podlewamy w miarę, w lecie w okresie gorąca nawet 2 razy dziennie, w zimie w miarę potrzeby, przy czym należy się wystrzegać kropienia samych liści, gdyż powoduje to powstawanie plam na liściach.

Z gatunków, które nie wymagają zbytniej opieki, znoszą suche powietrze, a tym samym są dobre do pielęgnowania w mieszkaniu wymienię kilka:

Blechnum brasiliense (Desv). (Ryc. 28 i 29). Należy do rodziny Polypodiaceae. Ojczyzną tej paproci jest Brazylia i Peru. Jest to paproć duża, pień dochodzi do 1 m wysokości, pokryty jest czarnymi łuskami. Ogonek liściowy wynosi 30 cm długości. Sam liść owalno-podługowaty jest na 1 m długi, u góry najszerszy (do 30 cm), pojedynczo pierzasty. Listki gęsto stojące, u nasady złączone,

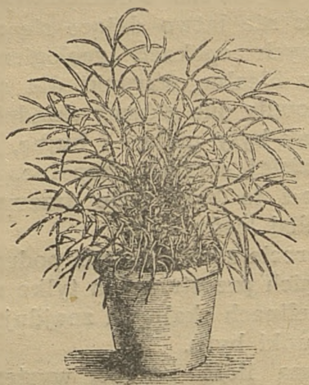


Ryc. 30.
Blechnum gibbum (Lomaria gibba).

lekko wrzecionowate, są skórzaste, ciemno-zielone. Młode rozwijające się liście są czerwonawo-brunatne.

Blechnum gibbum (Lab) Mett = **Lomaria gibba** (Lab). Kiwiornik. (Ryc. 30). Należy również do rodziny Polypodiaceae. Ojczyzną tej rośliny jest Nowa Kaledonia. Roślina duża, pień jej dochodzi do 1 m wys., jest pokryty łuskami, czarny. Liczne liście tworzą gęstą koronę. Ogonek liściowy krótki, sam liść pojedynczo pierzasty, dochodzi do 1 m długości. Pojedyncze listki są 10 cm długie a 1 cm szerokie, prawie całobrzegie, skórzaste, jasno-zielone, gęsto obok siebie stojące.

Pteris serrulata L. J. (synonim z P. multifida Poir). (Ryc. 31). Ojczyzną tej paproci są Chiny i Japonia. Posiada liczne wąskie wstążkowate listeczki, barwy ciemno-zielonej. Bardzo rozpo-



Ryc. 31.
Pteris serrulata.

wszechniona u nas jako roślina doniczkowa, od dawna uprawiana, posiada wiele odmian.

Pteris cretica L. Zganiwka Jundziłł. Polypodiaceae. Pochodzi z okolic Morza Śródziemnego, szeroko rozpowszechniona w obszarach tropikalnych i subtropikalnych. Jest to roślina wysoka, sięga



Ryc. 32.
Gymnogramme chrysophylla.

jąca 50 cm — 1 m wys. Ogonek liściowy 15—30 cm długi, prosty, lekko do tyłu przegięty. Liście w zarysie jajowato wydłużone, nieco wachlarzowate, pojedynczo pierzaste, cienkie, skórzaste, żywo-zielone. Listki nieowocujące, lancetowate, ostro piłkowane, a owocujące całobrzegie, w czasie kiedy zarodniki są jeszcze młode, na brzegu lekko zagięte. Posiada również wiele odmian.

Gymnogramme chrysophylla Baker (synonim G. chr. Kaulf = Ceropteris chrysophylla Link. (Ryc. 32). Nazwa pochodzi z greckiego: gymnos = nagi,

gramma = kreska. Kupki zarodników nieprzykryte osłonką, tworzą linie jakby pisma. Łodygi liści rozdzielające się, sztywne, gładkie, liście potrójnie pierzastosieczne, z wierzchu ciemno-zielone, spod spodu o jasno-żółtej powłoce, skórzaste. Rośnie na słonecznych stokach gór Jawy i w Ameryce podzwrotnikowej.

Nephrolepis exaltata (L) Schott. Polypodiaceae. Paproć ta jest rozpowszechniona w okolicach podzwrotnikowych. Liście dochodzą do 1 metra długości. Od dawna znajduje się w kulturze, w ostatnich latach ma ogromną ilość odmian. Łatwy sposób rozmnażania, piękna budowa i dosyć duża jak na tego typu paprocie wytrzymałość, czynią ją i jej formy jednym z lepszych artykułów w handlu kwiaciarskim.



Ryc. 33.
Nephrolepis exaltata var bostonensis.

Jedną z najdawniejszych odmian była **Nephrolepis exaltata var. bostonensis** (Ryc. 33). Forma o długich liściach ciemno-zielonych i powyginanych listkach.

Oprócz paproci nadających się do pielęgnowania w mieszkaniu podam kilka rodzai paproci szklarniowych.

Pierwszą grupę stanowią paprocie nadające się do dekoracji w grupach szklarniowych i na stołach szklarniowych. Do tych należy rodzaj Adiantum i Asplenium.

Adiantum nazwę swą wywodzi od greckiego słowa adiantos, co oznacza „niezwilżony". Liście bowiem tej paproci mają tę właściwość, że gdy kropla wody spadnie na liść, wtedy zgina się on i kropla opada. Dzięki tej właściwości, paproć tę można umieszczać w szklarniach w pobliżu fontann. Oprócz zalet dekoracyjnych roślina ma jeszcze tę zaletę, że dostarcza ogrodnikom dobrego materiału do bukieciarstwa.

Rozmnaża się w dwojaki sposób: a) przez wysiew zarodników, b) przez dzielenie. Wymaga ziemi liściastej z dobrze wynawożoną ziemią darniową. Nie znosi słońca i kropienia. Sadzi się do doniczek lub na stołach. Adiantum posiada 80 gatunków, z których połowa występuje w Ameryce tropikalnej. W naturze rośnie często na skałach wapiennych.



Ryc. 34.
Adiantum tenerum.
v. Farleyense.

Adiantum tenerum var. Farleyense. (Ryc. 34). Pochodzi z Indii wsch. i Meksyku. Roślina ta ma wygląd pióropusza. Łodygi liściowe długie dochodzą do 30—40 cm długości, łamliwe. Liście okrągławo-klinowate, 3—4 krotnie pierzaste, jasnozielone, w młodości nieco różowe. Zarodniki wytwarza tylko w ciepłych szklarniach. Posiada wiele odmian.

Adiantum cuneatum. (Ryc. 35). Ojczyzną tej paproci jest południowa Ameryka podzwrotnikowa. Posiada łodygi liściowe długie, liście 3—4 krotnie pierzaste, drobne, jasno-zielone. Również posiada wiele odmian.



Ryc. 35.
Adiantum cuneatum.

Asplenium. Nazwa oznacza lek używany przeciw chorobom śledziony (a = nie, splen = śledziona). Istnieje około 200 gatunków tej paproci.

Asplenium dimorphum. (Ryc. 36). Ojczyzną jej są wyspy Norfolk. Jest to paproć dość duża, ło-

dyga liścia sięga do 1 m długości. Liście o zarysie deltoidowo-owalnym, 3 krotnie pierzaste. W szklarniach nadaje się do wypełniania pustych miejsc pomiędzy większymi roślinami.



Ryc. 36.
Asplenium dimorphum.

Drugą grupę paproci szklarniowych stanowią paprocie większe, nadające się do tworzenia dużych grup lub zagajników w palmiarniach. Jako przykład paproci należącej do tej grupy przytoczę **Alsophila.** Nazwa pochodzi z greckiego alsos = gaj, philas = przyjaciel. Paproć ta posiada 50 gatunków żyjących w Ameryce, 12 w Afryce, 50 w obszarach azjatycko-pacyficznych.

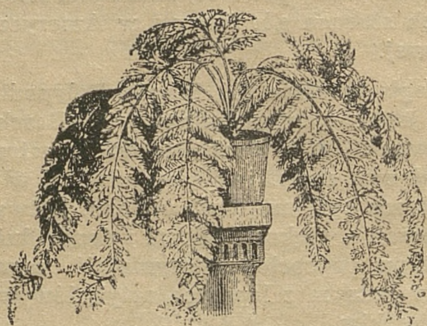


Ryc. 37.
Alsophila australis (okaz młody).

Alsophila australis. (Ryc. 37). Jest to paproć drzewiasta, która w ojczyźnie dochodzi do 20 m wysokość (Australia, Tasmania). Łodyga liścia pokryta jest twardymi i kolczastymi łuskami. Liście duże, podwójnie lub potrójnie pierzaste, blado-zielone, prawie skórzaste. Rozmnaża się łatwo przez zarodniki.

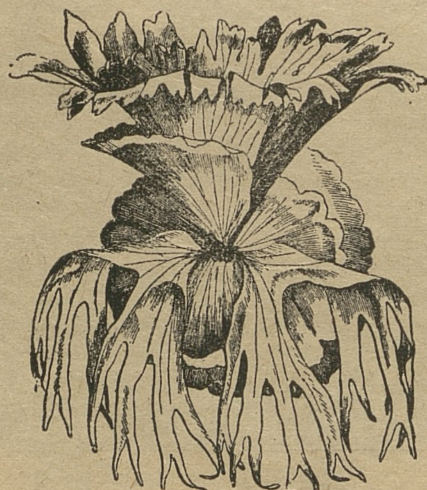
Z paproci rzadziej spotykanych przytoczę **Woodwardia radicans.** (Ryc. 38). Oznaczona nazwiskiem angielskiego algeologa Woodwarda. Ojczyzną tej paproci są wyspy Kanaryjskie, Azja, Europa południowa. Rośnie w szklarniach zimnych, ustawiona zazwyczaj na podwyższeniu, ponieważ ma zwisające liście. Długość liścia wynosi 90—180 cm, szerokość do 50 cm. Liście podwójnie pierzaste.

Jako przykład paproci epifitycznych jest często w naszych ciepłych szklarniach spotykana paproć **Platycerium** (platys = szeroki, keros = rogi) o liściach podobnych do rogów. Paproć tę umieszcza się często w wiszących donicach na ścia-



Ryc. 38.
Woodwardia radicans.

nach lub dużych drzewach. Wymaga dużo wilgoci w powietrzu i w donicach, ale nie znosi skrapiania. Lubi światło, ale w słońcu należy ją zacieniać.



Ryc. 39.
Platycerium grande.

Platycerium grande. (Ryc. 39). Jest to jedno z największych Platycerium. Ojczyzna jej to półwysep Malajski, Celebec i północna Australia. Paproć ta posiada liście nieowocujące okrągłe, za-



Ryc. 40.
Selaginella Huegeli.

kończone klapami, i owocujące klinowate, o wielkich lancetowatych klapach, zwisające w dół. Liście są cienkie, zielone, skórkowate.

Wreszcie rośliny podobne, ale nie należące do paproci, to są Widliczki (Seloginella). Doskonale nadają się do tworzenia zielonych trawników w palmiarniach. Rozmaitość kolorów w liściach widliczek od metalowo-niebieskiego, poprzeź żywozielony aż do brunatnego i czerwonawego podnosi piękno tych roślin. Widliczki jeszcze więcej jak paprocie lubią cień i wilgoć. Jest ich około 500 gatunków. Łatwo i szybko rozmnażają się na drodze wegetatywnej. Na spodniej stronie liścia tworzy się rodzaj korzonków, którymi roślina szybko się zakorzenia, dając początek nowej. Również pocięte kawałki łodygi mogą zakorzenić się, dając nowe okazy. Widliczki rozmnażają się również przez spory.

Jedną z pięknych widliczek mamy na rycinie 40. Jest to Selaginella Huegeli, często spotykana w szklarniach.

Stefan Makowiecki, Mory.

Żywopłoty

Żywopłoty stanowią wielką ozdobę ogrodów, gdy były prawidłowo założone i następnie starannie pielęgnowane. Jako materiał na żywopłoty mogą być użyte różne drzewiny, mające drobne liście, cienkie gałązki, a głównie dobrze znoszące przycinanie. Materiał winien być dobrze zakorzeniony, nie młodszy jak 2—3 letni. Najwłaściwsza pora do sadzenia jest koniec marca, lub początek października. Jeżeli pogoda jest sucha, to po posadzeniu należy żywopłot przynajmniej raz jeden dobrze podlać. Mogą być użyte sadzonki paroletnie, albo też siewki z tegoż gatunku. Po posadzeniu, dla wyrównania, należy je przyciąć na wysokość 20—30 cm, lub nawet znacznie wyżej, zależnie od siły użytych sadzonek. Przed sadzeniem ziemię należy starannie spulchnić, starannie przekopać, co najmniej na 25 cm głęboko. W czasie kopania do ziemi dodać przygniłego nawozu koń-



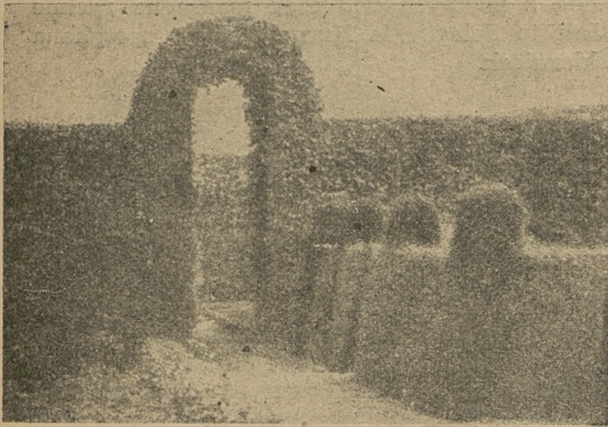
Ryc. 41.
Sposób sadzenia krzewów przy pomocy łaty w rowki uprzednio na ten cel wykopane.

skiego, lub dobrej ziemi kompostowej. Sadzonki możemy odrazu sadzić na linii wyznaczonej pod żywopłot, lecz dużo lepiej jest początkowo wysadzić je na grzędach szkółkowych. Należy je sadzić zupełnie pionowo tak głęboko, by znacznie mniej niż połowa ich długości pozostała nad ziemią.

Dobrym sposobem mnożenia krzewów jest sadzonkowanie, ogólnie i masowo stosowane do tych gatunków, które z odciętych gałązek stosunkowo łatwo wydają korzenie. Rozróżniamy dwa główne sposoby sadzonkowania: a) z gałązek zdrewniałych, robionych w czasie spoczynku rośliny, oraz b) z gałązek zielnych, okrytych liśćmi, w czasie najsilniejszego ich przyrostu.

Gałązki zdrewniałe możemy ciąć na sadzonki po opadnięciu liści w jesieni, w zimie lub też z początkiem wiosny. Najmniej właściwe jest cięcie w ciągu zimy i uciekamy się do niego tylko w razie konieczności, przy czym gotowe sadzonki należy do wiosny przechować w bardzo chłodnej piwnicy, albo zakopać w ziemi na dworze. Przy cięciu wiosennym gałązki natychmiast sadzimy na odpowiednie grzędy. Najwłaściwsze i najczęściej praktykowane cięcie jest jesienne. Szczególnie jest ono obowiązkowe dla krzewów, które w zimie dość łatwo przemarzają. Ponieważ wtedy dnie są krótkie, zatem dla pośpiechu gałęzie przydatne na sadzonki tniemy w całej ich długości, byle zebrać jak najwięcej, a dopiero wieczorem, w izbie, przy świetle, tniemy je odpowiednio i, zależnie od grubości sadzonek, wiążemy większą lub mniejszą ilość w pęczki, mające w przybliżeniu obwodu 15—30 cm, dając etykiety do różnych odmian i gatunków o podobnym zewnętrznym wyglądzie, byśmy z wiosną mogli je łatwo rozpoznać. Sadzonki krzewów, które z początkiem wiosny szybko rozwijają liście, właściwiej jest wysadzić na grzędy już w jesieni.

Najczęściej stosowana długość twardych sadzonek jest 15 cm, jednak dla bardzo cienkich lub bardzo grubych gałązek odstępujemy od tej normy, robiąc sadzonki znacznie krótsze lub dłuższe, do czego inteligencja wykonawcy jest najlepszym



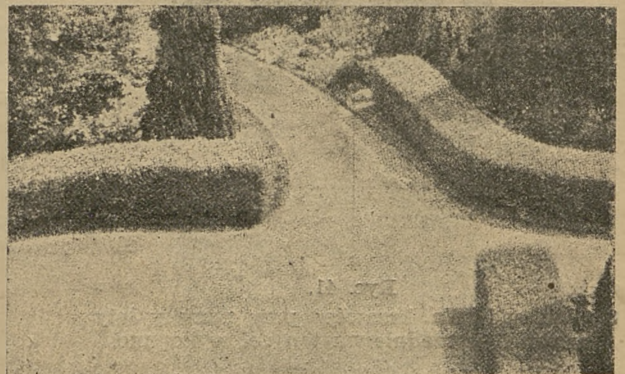
Ryc. 42.
Żywopłot urozmaicony wystrzyżonymi słupkami. Dalej szpaler z łukiem arkadowym nad drogą. (Z książki Inż. Schönfelda „Żywopłoty").

wskaźnikiem. Cięcie wykonane być winno prostopadle do osi sadzonki, przy czym u dolnego końca tniemy tuż pod oczkiem, zaś w górnym pozostawiamy nad oczkiem czopek, na jeden lub dwa cm długi. Przy niewłaściwym górnym cięciu tuż nad oczkiem zasychanie ranki sięga zbyt głęboko, częstokroć zabijając sąsiednie oczko. Pozostawiony czopek przy masowym pośpiesznym sadzeniu ułatwia nam bardzo orientację, by sadzonka przypadkowo nie została wetknięta w ziemię górnym końcem.

Sadzonki zielne robić możemy z różnych krzewów, a nawet i niektórych drzew. Najwłaściwsza pora do tej czynności to koniec czerwca do połowy lipca. Na sadzonki bierzemy wierzchołki młodych pędów, na 5—7 cm długie, a także tejże długości na pół stwardniałe niższe części tychże pędów, pozostawiając dolne, zbyt twarde części nienaruszone przy roślinie matecznej. Liście na sadzonkach pozostawiamy na całej ich długości, odcinając tylko górne połowy blaszek liściowych, albo też w dolnym końcu sadzonki liście ucinamy na połowie długości ich ogonków. Czynności te należy uskuteczniać w godzinach porannych, możliwie w ocienieniu, przy czym ścięte gałązki starać się opryskiwać wodą, by nie więdły. Dla tych sadzonek winny być zawczasu przygotowane zimne skrzynie inspektowe, ze szczelnie dopasowanymi oknami. Skrzynie mogą być ustawione wprost na grzędach ogrodowych, w miejscach w godzinach południowych nieco ocienionych, albo też w pełnym słońcu. Ziemię na głębokość 10 cm należy spulchnić, na wierzch jej dać jeszcze cienką warstwę dobrej ziemi kompostowej i pokryć ją bardzo lekką ziemią wrzosową, lub możliwie czystym i niezbyt drobnym piaskiem, na grubość 3—5 cm. W ten sposób sadzonki umieszczone w najwyższej, piaszczystej warstwie, po wytworzeniu korzeni zapuszczają je w pożywną ziemię, co zapewni im należyty rozwój.

W naszym kraju najbardziej rozpowszechnione są żywopłoty z ligustru (Ligustrum vulgare), który rośnie dziko w lasach środkowej Europy i dalej ku południowi. By otrzymać dobry żywopłot sadzić go należy dość gęsto, we dwa rzędy, oddalone od siebie na 15—20 cm, zaś w rzędzie co 20 cm. Na wysokość dopuszczamy je na 70—150 cm. Gałązki mają cienkie, proste, liście drobne, ciemno zielone, prawie połyskujące, dość zagęszczone, które utrzymują się na gałązkach do połowy grudnia, a czasem nawet przez całą zimę, co jest bardzo pożądane. Jako sadzonki twarde mnożą się bardzo łatwo i dlatego siew dojrzałych jagód, jako bardziej kłopotliwy, bywa stosowany tylko w wyjątkowych okolicznościach. Najlepszą odmianą na żywopłoty jest var. chrysocarpum, gdyż rośnie prawie piramidalnie, gałązki ma ściśle ułożone, zaś liście na nich utrzymują się w zimie dłużej niż u innych odmian. Jagody wydaje zielonkawo żółte, które w stożkowatych skupieniach zebrane bywają u szczytów gałązek, stanowiąc pewnego rodzaju ozdoby krzewów.

Prawie równie często spotykamy w ogrodach żywopłoty z grabu (Carpinus betulus), które jako silniej rosnące bywają znacznie wyższe. Z sadzonek nie daje się mnożyć, zatem jako młode siewki możemy je nabyć w szkółce leśnej, lub nakopać wśród lasu siewki na 50—200 cm wysokie. W razie ostatecznym możemy siewki wyprowadzać u siebie, że świeżych nasion, wysianych zaraz w jesieni, gdyż przetrzymane do wiosny łatwo tracą siłę kiełkowania. Nakopane z początkiem wiosny w lesie młode graby, bardzo różnej wysokości, sadzimy w rzędy oddalone między sobą na 20—25 cm, zaś na rzędzie co 25 cm, przeciągamy obok nich sznur na wysokość 30 cm i bez względu na wysokość posadzonych grabów przycinamy je wszystkie do jednej miary, jak sznur wskazuje. Nisko przycięte graby od dołu silnie się rozrastają, stanowiąc zdrowy zaczątek żywopłotu, który z boków również ma być wyrównany. Następnie pamiętać, że każdego sezonu żywopłot ma być dwa razy przycięty, a mianowicie w początkach kwietnia i w pierwszej dekadzie lipca.

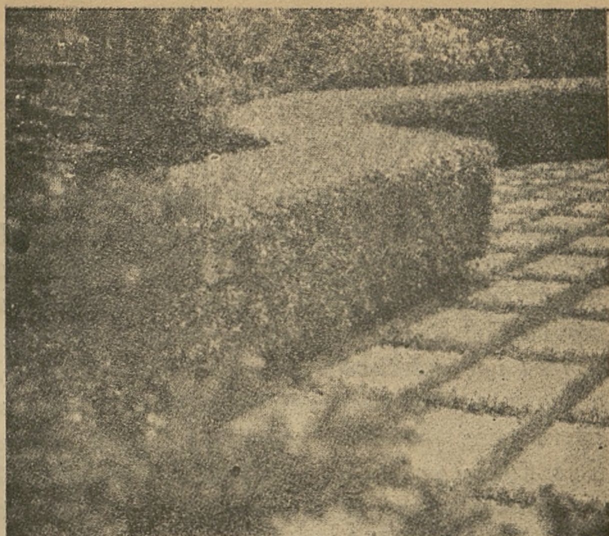


Ryc. 43.
Żywopłot z ligustru wśród alejek spacerowych.

W zeszłym stuleciu, a nawet w początkach obecnego, bardzo były używane żywopłoty z głogu

(Crataegus oxyacantha), lecz z czasem przekonano się o ich ujemnych cechach i prawie ogólnie je omijają. Główne ujemne strony są następujące: trudności w mnożeniu, gdyż z sadzonek wcale nie idą, zaś wysiane świeże nasiona przed wzejściem muszą w ziemi przeleżeć dwie zimy. Ogromna strata czasu. Na głogach plenią się najrozmaitsze pasożyty, które następnie przechodzą na sąsiednie drzewa owocowe. Często już w sierpniu żywopłot głogowy traci wszystkie liście, które bywają porażone przez rodzaj grzybka, szpecąc następnie ogród swoją nagością. W ostre zimy głogi bywają ogryzane przez zające tak silnie, że następnie giną.

Najlepszy i najpiękniejszy żywopłot możemy mieć z żywotnika zachodniego (Thuja occidentalis). Pomimo corocznego cięcia rośnie zdrowo, należycie zagęszczony od samego dołu, daje wyborną osłonę od wiatru i wyrasta wyżej od innych gatunków drzew. Pozostawiony bez cięcia wydaje każdego roku znaczną ilość nasion, które służą do mnożenia tego drzewa. Wysiewać go należy w kwietniu na grzędzie nieco ocienionej, albo jeszcze lepiej w chłodnej skrzyni inspektowej, okrytej oknami i zabezpieczonej od zbyt silnych promieni słońca. We dwa tygodnie nasiona wzejdą masowo, pozostawiamy je zagęszczone do sierpnia, a następnie w dzień pochmurny rozsadzimy je na grzędzie szkółkowej, na której stać będą przez dwa lata. Po tym terminie, w miesiącach wiosennych, młodą rozsadę możemy użyć do sadzenia na linii żywopłotu. Ponieważ żywotnik mocno się rozgałęzia, zatem sadzimy go w jednym rzędzie, na linii co 25 cm. Przesadzanie w tej porze znosi doskonale, zakorzenia się momentalnie, szczególnie jeżeli zostanie jeden raz mocno podlany. Po upływie dwóch lat żywopłot pierwszy raz przycinamy w okresie kiedy gałązki sąsiednich drzewek zaczynają się stykać. Początkowo przycinamy je skąpo, z dwóch stron, a także górne przyrosty wyrównujemy do linii sznura. Pierwsze cięcie stosujemy tylko w porze wiosennej, zaś od roku następnego tniemy żywopłot dwa razy, t. j. z początkiem wiosny i w lipcu. Należycie rozwinięty żywopłot da nam jednolitą, wyrównaną ścianę, wysoką zwykle na 150—180 cm.



Ryc. 44.
Starannie utrzymany żywopłot z ligustru.

To są główne typy żywopłotów u nas stosowanych. Z innych odpowiednich drzewin notuję jeszcze następujące: Śliwa ałycza (Prunus divaricata) daje żywopłoty wysokie na 150—200 cm, które na wiosnę okrywają się bogactwem białego kwiecia, zaś pod koniec lata wydają obfitość żółtych owoców, przydatnych do jedzenia oraz na przeroby. Mrozy znosi wybornie. — Czeremcha wirgińska (Prunus virginiana) wydaje znaczną ilość odrostków korzeniowych, które znakomicie powiększają zwartość żywopłotów. — Porzeczka alpejska (Ribes alpinum), trafiająca się dziko w naszych lasach, daje żywopłoty ścisłe, lecz niewysokie, które wybornie się rozwijają tak w pełnym słońcu, jak i w mocnym zacienieniu. Szybko i łatwo mnoży się z sadzonek. Róża fałdzista (Rosa rugosa) — „Królowa północy", daje niewysokie, ścisłe, kolące żywopłoty, które kwitną nader obficie, dając wyborny materiał na ulubione konfitury. Mnoży się szybko i łatwo z sadzonek oraz z odrostków korzeniowych. — Róża winiówka (Rosa rubiginosa) tworzy ładne, niskie żywopłoty, wydające z liści silny i miły zapach róży herbatniej, mocno kolące.

Nowy dodatek

W programie szkolnym, w praktycznym nauczaniu biologii i zajęć praktycznych w szkole powszechnej, ogród odgrywał i dziś spełnia doniosłą rolę. Aczkolwiek sprawa ta jest na pozór bardzo stara, w rzeczywistości jest zawsze świeża i w zależności od większego czy mniejszego zaniedbania ogrodu aktualna. W polskiej literaturze fachowej mieliśmy przed wojną dwa dobre wydania książkowe. Obecnie, jak się dowiadujemy, są w opracowaniu 2 książki z tej dziedziny. Jedna, obszerna ma się ukazać w Krakowie, druga, poradnik praktyczny zakładania i prowadzenia ogrodu szkolnego — ma wyjść w formie broszury w Poznaniu.

Zainteresowanie nauczycieli sprawą ogrodów szkolnych jest bardzo duże, a podejście żywotne. W zrozumieniu potrzeb nauczyciela szkoły powszechnej w tej dziedzinie, „Hasło Ogrodniczo-Rolnicze“ zamieszczać będzie stały dodatek p. n. „Ogród Szkolny“.

Współpracownikami tego działu są ludzie bezpośrednio związani z zagadnieniem ogrodów szkolnych.

Sam dodatek poświęcony jest zagadnieniom ogrodu szkolnego i związanymi z nim kwestiami: ochroną przyrody, metodyką itp. Fachową ogrodniczą stronę znajdzie Czytelnik w części ogólnej „Hasła“, a sprawy szczegółowe w dziale Pytań i odpowiedzi.

Aby dodatek nie był tylko suchym informatorem, zapraszamy do współpracy również stronę najwięcej zainteresowaną — Nauczycielstwo.

Pożądane będą dla nas wszelkie związane z zagadnieniem ogrodów szkolnych uwagi, spostrzeżenia, artykuły fachowe itp.

Wprowadzając w bieżącym roczniku „Hasła Ogrodniczo - Rolniczego“ ten dodatek, mamy niepłonną nadzieję, że zainteresuje on ogół Nauczycieli, wpłynie na podniesienie wyglądu estetycznego obejścia szkolnego i przyczyni się do rozkwitu kultury ogrodniczo-sadowniczej u dziatwy szkolnej.

REDAKCJA.

J. W. Szulczewski, Puszczykowo.

O wykorzystaniu dziedzińca szkolnego dla nauki przyrody

Wartość i pożytek ogrodów szkolnych dla nauki przyrody, przede wszystkim w szkołach powszechnych, nie może być kwestionowana. Zwłaszcza są one nieodzowne w większych miastach, gdzie obserwacja żywej przyrody z powodu braku bliżej szkoły zespołów roślinnych napotyka na niemałe trudności, a zdobywanie potrzebnego materiału poglądowego zagrażałoby zniszczeniem ubogiej zieleni miejskiej.

Ponieważ brak nam większych ogrodów szkolnych, któreby dostarczały materiału poglądowego i umożliwiały obserwację, zaś dla założenia ogrodów szkolnych nie ma zazwyczaj miejsca, przeto nauczyciel przyrody, stosując naukę poglądową, dla braku czasu dla zebrania materiału w okolicy rozejrzeć się musi za innym źródłem dostarczającym takiego materiału, chociażby w szczuplejszym zakresie. Tym źródłem może być jedynie dziedziniec szkolny. Wprawdzie urzędowo przeznaczony jest on na boisko, na którym odbywają się przepisowe lekcje gimnastyki, lecz zazwyczaj dość obszerna przestrzeń pozwala na założenie także małej plantacji. Ponieważ zaś znaczna część boiska potrzebna na prowadzenie lekcji gimnastyki musi pozostać nietknięta, do dyspozycji pozostaje jedynie wąski pas najczęściej koło płotu. Przy płocie więc mogą znaleźć pomieszczenie przedstawiciele naszych najważniejszych drzew i krzewów, po jednym okazie z każdego gatunku. Nie winniśmy również pominąć także gatunków rzadkich jak: tatrzańska limba i kosówka, dalej z wymierających cis i brzęk oraz z górskich świerk, jodła i modrzew. Najniższe piętro tego zespołu zajmą rośliny zielne; w pierwszym rzędzie niektóre z zarodnikowców, jak mchy (ostrożnie z ziemią przeniesione) i paprocie. Z kwiatowych roślin największą uciechę sprawiają dzieciom liczne gatunki wiosenne m. i. przylaszczka, zawilce i sasanki. Bardzo efektownie wśród tego zespołu przedstawiają się piramidy zlepione ze skał; przede wszystkim gatunki objęte programem nauki jak: granit, piaskowiec, wapien, łupek i ruda. Zdobycie ich nie

sprawia większych trudności, gdyż nawet na niżu nie trudno o nie wśród narzutowców rozsianych na polach. Mokre łąki obfitują miejscami w mniejsze lub większe bryły rudy darniowej. Dziedziniec szkolny nadaje się także do obserwacji rodzimego ptactwa, które się tutaj napewno zjawi, jeżeli znajdzie odpowiednie kryjówki i miejsca bezpieczne dla zakładania gniazd. W tym celu jeden ze spokojnie położonych kątów dziedzińca zamienia się w gęstwinę, złożoną z różnych krzewów łącznie z iglastymi. Przywabienie ptaków zalecam rozpocząć w czasie zimy, a to przez postawienie w tym kącie karmnika, którego obsługę powierzyć można dzieciom. Nie sprawi im to większej trudności, jeżeli nauczyciel podczas lata zachęcał ich do gromadzenia potrzebnego karmu m. i. suszonych jagód i nasion różnych chwastów. Wśród dzieci starszych znajdą się zawsze chętni do wykonania różnych prac, nawet do sporządzania sztucznych gniazd i umieszczania ich w odpowiednich miejscach na drzewach. Nauczyciel przypilnować powinien by skrzynki posiadały prawidłową budowę, gdyż w przeciwnym razie nie znajdą one mile przez nas widzianych lokatorów, co zniechęciłoby dzieci do dalszych wysiłków. Komu nie zabraknie chęci, ten na jednym z miejsc słonecznych założyć może mały ogródek skalny dla roślin górskich. Mianowicie z wapnem zmieszaną ziemię ogrodową nakrywa się średnio wielkimi kamieniami, sadząc w miejscach wolnych rośliny.

Uprawa roślin skalnych nie sprawia większych trudności. Dzieci nacieszyć się mogą widokiem rzadkich i cenionych kwiatów, nawet zapoznać się mogą z rzadką na nizinach szarotką. Na dziedzińcu powinno się również znaleźć miejsce dla kilku zagoników, na których uczniom kl. III i IV umożliwić trzeba uprawę programem wskazanych roślin użytkowych m. i. fasoli, marchwi, cebuli, kapusty, konopi i soi. Tak obsadzony i uporządkowany dziedziniec przestaje być rozsadnikiem chwastów i przyczyni się do estetycznego wyglądu otoczenia szkoły, dla sąsiedztwa zaś stać się on może pobudką do przeprowadzania licznych obserwacji, zjawisk przyrody, nawet nie wymagających nadprogramowego czasu, gdyż prawie podczas każdej przerwy zbierają się tutaj dzieci i bawią się tutaj pod nadzorem i dyżurującego nauczyciela.

Powyższe moje wskazania ugruntowane doświadczeniami, zdobytymi przy urządzaniu przeze mnie kilku dziedzińców szkolnych nie wykluczają oczywiście rozwiązania tego zagadnienia w inny sposób, pozostawiając nauczycielowi obszerne pole do zastosowania własnych pomysłów.

PSZCZELARSTWO

C. Lewandowska, Bydgoszcz

Pasieka w zimie

Gdy pszczoły spoczywają w zimowym półśnie, najważniejszą troską bartnika winno być zapewnienie rojom bezwzględnego spokoju. W tym kierunku powinny iść wszystkie jego starania. Sprawa ta jest szczególnie ważna o tyle, że najczęściej pasieka znajduje się w ogrodzie, tuż przy domu i obejściu gospodarskim, i jest narażona na to, że wtargnie do niej hałaśliwie stado drobiu, czy też wpadnie trzoda chlewna. Drób swym krzykiem, świnie czochrające się o ściany ula, niepokoją pszczoły, które wskutek tego rozchodzą się z kłęba i tracą wiele potrzebnego im tak bardzo o tej porze ciepła, a następnie muszą się intensywniej odżywiać, zjadając w ten sposób więcej miodu i zbytnio obciążając swe kiszeczki.

Dzieci też często, korzystając z tego, że pszczoły nic im złego nie zrobią, urządzają harce między ulami i krzyczą co im sił starczy. Należy więc zwracać baczną uwagę, aby do pasieki nie zaglądali nieproszeni goście i nie zakłócali pszczołom spokoju, a ułatwi nam to bardzo staranne ogrodzenie pasieki i szczelne zamykanie bramy od podwórza i domu.

Ale i pasiece, położonej z dala od podwórza, w miejscu bardziej zacisznym, zagraża niejednokrotnie niebezpieczeństwo. Tak np. zdarza się nieraz, że żołna lub też dzięcioł siądzie na mostku przy wylocie i tak długo puka dziobem w deseczkę, aż któraś z pszczół, zaciekawionych tym natarczywym pukaniem wyjrzy z ula i padnie ofiarą apetytu głodnego ptaka. Rzecz zrozumiała, że ani żołna ani dzięcioł nie zje większej ilości pszczół, ale przez swe pukanie niepokoją one znowu pszczoły, a przez to samo szkodzą im bardzo.

Poważną szkodę może wyrządzić w pasiece mysz polna, która chętnie zagospodarowuje się w ciepłym mieszkaniu pszczelim, gdzie znajduje ponadto pod dostatkiem pożywienia. Nieraz też bartnicy, zaglądając na wiosnę do ula, z przerażeniem widzą, że z pnia nie ma prawie śladu, a za to znajdują gniazdo spasionych myszy. Przeważnie mysz dostaje się do ula jesienią, gdy ściąga przed zimą z pola, ale i później niejedna mysz zabłąkana czy też wypędzona ze swej nory chroni się do ula. Dlatego też na jesieni należy starannie wszystkie ule, a szczególnie słomiane kószki obejrzeć, czy nie mają dziur, którymi mysz mogłaby się dostać do środka, a przede wszystkim trzeba zmniejszyć znacznie wyloty, w kószkach najlepiej wyloty zakratować drutem. O ile zapomnieliśmy o tym jesienią, to zgodnie z przysłowiem „Lepiej późno niż wcale“ zróbmy to teraz, zachowując naturalnie potrzebną ciszę i nie potrząsając zbytnio ulem.

Pasiekom, stojącym z dala od budynków mieszkalnych, zagraża jeszcze jeden bardzo poważny szkodnik, jakim jest, niestety, bardzo często nieuczciwy człowiek. Aż wstyd powiedzieć, ile to razy człowiek, chciwy na kruszynę miodu, otwiera

ul w mroźną noc i dla marnej jego zdobyczy marznie cały rój, co pociąga dla bartnika bardzo poważną stratę. Ze względu właśnie na tego barbarzyńskiego szkodnika, jakim bywa niejednokrotnie zły człowiek, lepiej jest trzymać pasiekę bliżej domu i mieć na nią baczne oko.

Pogrążonym w śnie pszczołom może zaszkodzić również słońce, którego ciepłem i blaskiem tak cieszymy się w mroźny zimowy dzień. Zagląda ono wylotem do wnętrza ula, a że grzeje coraz silniej, wywabia pszczoły na mostek, a wtedy biedaczki giną oślepione blaskiem śniegu i skrzepnięte z zimna. Aby temu zapobiec, należy ule ustawiać zawsze wylotami ku północy lub ku wschodowi. W tym ostatnim wprawdzie wypadku słońce rankiem zagląda do ula, ale o tej porze nie grzeje jeszcze tak bardzo. Bezpieczniej też jest cieniować wyloty, zakrywając je np. gałązkami jałowca. Należy również odgarniać śnieg przed ulami, co jest szczególnie ważne w czasie bardzo śnieżnej zimy i w pasiece, w której ule mają nogi dość niskie. Naturalnie, przy tej pracy, jak i przy każdej innej, która ma miejsce w pasiece, trzeba bezwzględnie unikać hałaśliwych rozmów i trącania silniejszego uli.

Wszystkie te zabiegi wystarczą w zupełności w pasiece, która jesienią była dobrze zaopatrzona na zimę i co do której z całą stanowczością możemy twierdzić, że żadnemu z rojów nie zabraknie miodu. W takiej pasiece byle byśmy zapewnili pszczołom spokój i ciszę, możemy się o nie więcej nie troszczyć, czekając cierpliwie wiosny. Tak spokojnym jednak nie każdy bartnik być może. W cichym domku pszczelim spokój jest tylko pozorny, gdyż ani na chwilę nie ustaje ruch w czarnym kłębie: robotnice, pozostające na zewnątrz i ogrzewające swymi drobnymi ciałkami całą rodzinę, co pewien czas wciskają się w głąb gromadki, aby rozgrzać się tam trochę i posilić. To też z każdym dniem powoli z początku, niewidocznie prawie, ale tym niemniej stale zmniejsza się zapas miodu.

W lutym ożywia się ruch w ulu. Pień zaczyna przygotowywać się już do swej miododajnej pracy, myśli o wyhodowaniu nowych zastępów robotnic. Pierwszy krok ku temu robi matka, zaczynając po paromiesięcznej przerwie swoją niestrudzoną pracę składania jajeczek. Z tą też chwilą pszczoły zaczynają zjadać coraz więcej miodu i gdy w pierwszych miesiącach zimy zapas zmniejszał się nieznacznie, to obecnie spożycie to wzrasta coraz bardziej, aby dojść w kwietniu - maju, w miarę rozwoju pnia, do 300 a nawet 500 gram dziennie.

Pszczoły są przewidującymi gospodarzami. O ile też widzą, że śpichlerz jest ubogo zaopatrzony, to nie dopuszczają do tego, aby ich rodzina znacznie się powiększała, przynajmniej do chwili, kiedy będzie można znosić z pola nowe zapasy pożywienia. O ile zaś pożywienia jest w domu pod dostatkiem, to pszczoły nie krępują matki w jej zapale do czerwienia. Owszem, karmią ją obficie i same lepiej się odżywiają, aby dać małym swym siostrzyczkom dość ciepła i pokarmu.

Jak widzimy zatem, skąpstwo bartnika, który na jesieni zostawił pszczołom zbyt mało miodu, odbija się ujemnie na jego własnej kieszeni już w następnm roku, bo pszczoły, nie rozwijając się normalnie od wczesnej wiosny, później dochodzą do siły, a co za tym idzie, biorą się późno do roboty i mało znoszą miodu.

Skąpstwo również czy też niedoświadczenie bartnika może go narazić na poważniejsze straty, bo jeżeli miodu było tak mało, że nawet mimo oszczędnego spożywania nie starczyło go pszczołom na całą zimę, to rój musi zginąć z głodu. Aby temu zapobiec, trzeba nieraz podkarmiać pszczoły w zimie. Rozumie się samo przez się, że o tej porze nie można podkarmiać pszczół na dworze. Głodny pień przenosimy do umiarkowanie ogrzanej izby i tu dopiero możemy ul rozpakować i uzupełnić zapasy.

Najpewniejszym byłoby dodanie pszczołom po prostu pełnego poszytego plastra z miodem, ale niestety o dobrze przechowane plastry jest trudno, a miodu, który jest choć troszeczkę sfermentowany, lepiej nie dodawać, bo na pewno wywoła u pszczół zaperzenie i raczej zaszkodzi niż pomoże. Bezpieczniej też nie pożyczać plastrów z miodem od sąsiada, bo nigdy nie można być pewnym, czy nie ma w jego pasiece zgnilca i czy wraz z plastrem miodu nie przeniesiemy do ula zgubnej dla roju choroby.

W braku plastrów z miodem szytym najwłaściwszym pokarmem w zimie byłoby t. zw. ciasto miodowe: na 1.5 kg miodu bierzemy 1 kg cukru-mączki i ugniatamy na ciasto, które następnie kładziemy do rzadkiego woreczka w pustej ramce, z którą wstawiamy do ula. Takie ciasto jest niezbędne przy podkarmianiu w kószkach. Wówczas woreczek z ciastem wciskamy przez otwór pod czopem między plastry. Pszczoły wysysają z ciasta potrzebne im pożywienie. O ile jednak pszczoły są bardzo głodne, należy poddać im z pół litra syropu, gdyż w ten sposób prędzej się pożywią. Podkarmiania samym pokarmem płynnym należy o tyle unikać, że pobudza ono matkę do obfitszego czerwienia, co jest obecnie bardzo niepożądane. O ile jednak z jakiegokolwiek powodu wolimy dawać pszczołom pokarm płynny, to w takim razie dajmy potrzebną ilość pożywienia w paru dużych dawkach, przy czym zamiast niepewnego miodu lepiej jest użyć gęsty syrop (5 kg cukru na 3 litry wody).

Jeżeli uzupełniliśmy już dostatecznie zapasy tak, iż tym razem możemy być pewni, że pszczoły dobrze przetrzymają do wiosny, gniazdo starannie składamy, okrywając je jak najlepiej poduszkami i sianem. Zamknięty ul wystawiamy najpierw do nieopalanej sieni, a dopiero po paru dniach, gdy pień zbierze się z powrotem w kłąb, wynosimy ul na dawne miejsce w pasiece.

Prof. Dr Konstanty Strawiński — Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej — Lublin.

Ochrona roślin przy zakładaniu inspektów

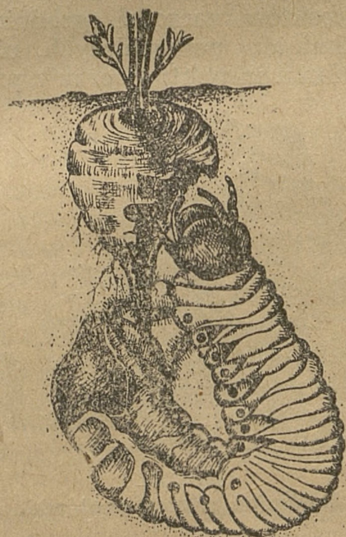
Największe nasilenie występowania szkodników i chorób w warzywniku stwierdzamy wiosną i latem; wtedy to najczęściej pojawiają się masowo szkodliwe owady i chorobotwórcze grzyby na roślinach warzywnych.

Jednakowoż zwalczanie w tych okresach tych lub innych czynników chorobotwórczych jest bardzo trudne, wymaga bowiem dużego nakładu pracy oraz kosztów; niekiedy zaś jest wprost niemożliwe.

Należy stwierdzić, że częstokroć za późno już jest leczyć roślinę opanowaną przez chorobę, lub zwalczać szkodniki, które rozpanoszyły się w nadmiarze i zniszczyły już roślinę. Powiadamy w takich wypadkach, że należy ratować rośliny sąsiednie, jeszcze nie uszkodzone, nie opanowane chorobą, lub proponujemy środki, które zmniejszają nasilenie posożyta; te jednak zabiegi, najczęściej chemiczne, są bardzo kosztowne i stosowanie ich nie jest łatwe.

Dlatego też znacznie wcześniej należy pomyśleć o tym, że szkodniki mogą latem wystąpić (szczególnie takie, które występują rokrocznie) i zawczasu zastosować profilaktykę — poczynić pewne zabiegi, zabezpieczające przed pojawem chorób i szkodników w okresach letnich.

Okres wczesnego przedwiośnia, jeszcze przed wysianiem nawet rozsady, jest najodpowiedniejszy do zastanowienia się nad sprawą,



Ryc. 45.
Pędrak uszkadzający podziemną część rośliny.

jakie szkodniki i choroby tkwią w ukryciu w okresie zimowym, i czy nie dałoby się już teraz zabezpieczyć przed pojawem ich w okresach późniejszych.

Znane są każdemu ogrodnikowi występujące wiosną i latem takie szkodniki, jak natrętne **pchełki ziemne**, niszczące młode roślinki z rodziny krzyżowych, lub **śmietka kapuściana**, dziesiątkująca wysadzone do gruntu rośliny ka-



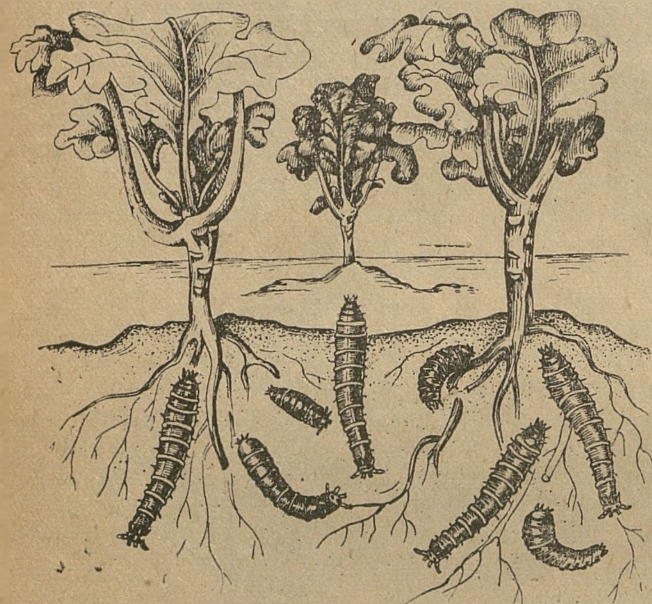
Ryc. 46.
Drutowce podgryzające korzenie rośliny. Na liściu sprężyk.

pustne; jak **przędziorek chmielowiec** — czerwony pajączek, poważnie uszkadzający ogórki, melony oraz inne warzywa; wreszcie takie szkodniki jak: **pędraki** (ryc. 45), **drutowce** (ryc. 46), larwy **koziułki warzywnej** (ryc. 47), gąsienice **rolnicy zbożówki** (ryc. 48), które uszkadzają podziemne części roślin. Są to poważne rokrocznie występujące szkodniki, walka z którymi jest na prawdę bardzo trudna w okresie wiosenno-letnim.

Na jesieni szkodniki te gdzieś jednak znikają — nie tylko tam, gdzie walka z nimi starannie była przez gospodarza prowadzona, lecz również i tam, gdzie walki tej wcale nie prowadzono. Nie giną jednak one całkiem, lecz tylko, znajdując dla siebie odpowiednie ukrycie, chowają się przed naszym wzrokiem na okres zimowy; trwają one w odpowiednich dla

siebie kryjówkach i w takich postaciach, które mogą przetrwać okres zimowy; w odpowiednim czasie pojawią się ponownie i znowu będą napastowały uprawne rośliny.

Tak na przykład mszyce kryją się w postaci jaj w resztkach roślin pozostałych po zbiorze plonu (mszyca kapuściana — na głąbikach, na liściach roślin kapustnych). Pchełki ziemne kryją się we wszelkich szparkach w inspektach, matach, pod liśćmi, kamieniami itd. Czerwony pająączek-przędziorek kryje się również we wszelkich szparkach, w deskach i oknach skrzyń inspektowych, na pozostałych roślinach itd. Drutowce (ryc. 46), pędraki (ryc. 45), koziułka warzywna (ryc. 47), rolnica zbożówka (ryc. 48) kryją się w ziemi — częstokroć w ziemi kompostowej i inspektowej.



Ryc. 47.
Larwy koziułki warzywnej masowo wystąpiły w uprawie kapusty.

Stąd też widzimy na wiosnę jak gdyby nie wiadomo skąd pojawiające się miliardy tych pasożytów roślin, które dziesiątkują nasze plony.

To samo dotyczy wielu chorób pochodzenia grzybkowego, jak **fuzarjozy** pomidorów, ogórków, **cerkosporjoza** na burakach, **septorjoza** na marchwi lub choroby bakteryjne pochodzenia jak **bakterjozy** ogórków, pomidorów.

Objawy chorobowe wyżej wymienionych chorób w postaci plamistości i gnicia obserwujemy latem, a czynnik chorobotwórczy tkwi w nasieniu i przenosi się wraz z nim do gleby. Znajduje się więc on w ukryciu przez całą zimę i dopiero w późniejszym okresie rozwoju rośliny objawia się w postaci poważnych schorzeń.

Niektóre zarazki chorobotwórcze tkwią w okresie zimowym na resztkach roślin, na drewnianych częściach inspektów, na narzędziach ogrodniczych i w ziemi. Tak na przykład kiła kapuściana lub czynniki powodujące zgorzel korzeniową siewek tkwią w ziemi, i jeśli nie wydezynfekujemy odpowiednio gleby, mogą pojawić się na rozsadzie i na roślinach wysadzonych do gruntu.

Okres wspomniany, jak go nazwałem, okres wczesno-przedwiosenny, kiedy ogrodnik zaczyna przygotowywać się do pracy z inspektami i skrzynkami-rozsadnikami, jest okresem bardzo ważnym i z punktu widzenia ochrony roślin — walki z chorobami i szkodnikami.

Wykonywując każdą czynność przy przygotowywaniu ziemi inspektowej i samych inspektów, należy już myśleć o szkodnikach, które zimują tuż w obejściu gospodarskim, przy składach z narzędziami, w ziemi kompostowej, w matach i inspektach, czekając na wiosenne słońce i ocieplenie się.

Na czym więc ma polegać ta profilaktyka okresu wczesno-przedwiosennego? Na przeprowadzeniu szeregu czynności o charakterze higienicznym, usuwającym czynniki chorobotwórcze.

Czynności te należy rozłożyć na czynności związane z przygotowaniem ziemi inspektowej, samych inspektów, narzędzi ogrodniczych i innych przedmiotów pomocniczych, niezbędnych przy zakładaniu inspektów, oraz z przygotowaniem materiału siewnego (nasion); prócz tego ważne są jeszcze czynności z uporządkowaniem obejścia gospodarskiego w pobliżu zakładanych inspektów.

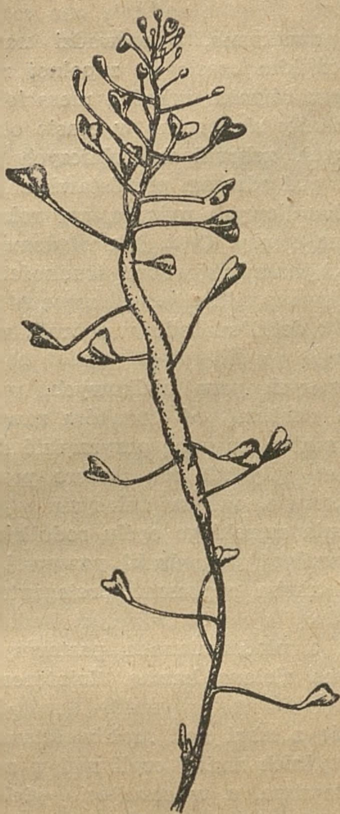


Ryc. 48.
Gąsienica rolnicy zbożówki.

Przygotowanie inspektów lub rozsadników polegać winno z punktu widzenia ochrony roślin na dezynfekcji części drewnianych okien inspektowych 3% rozczynem wodnym forma-

liny, a w ostateczności wrzącą wodą, choć jest to środek znacznie od formaliny słabszy.

W budynkach, gdzie są przechowywane narzędzia, maty, okna inspektowe należy również



Ryc. 49.
Tasznik pospolity.

przeprowadzić dezynfekcję formalinową, a nawet, jeśli to jest możliwe, jeszcze pobielenie mlekiem wapiennym drewnianych części tych pomieszczeń; podłogę zaś należy umyć rozczynem formaliny. Pożądane jest również wydezynfekowanie wszystkich narzędzi, mat i innych przedmiotów stykających się z inspektami.

Czynności te mają na celu usunięcie chorób i szkodników kryjących się w szparach i zagłębieniach wymienionych wyżej przedmiotach. Ma to na celu zapobieżenie wielu chorobom powodującym gnicie i więdnięcie rozsady, usuwa to również wiele szkodników, jak np. pchełki ziemne, czerwony pająączek itd.

Jeżeli chodzi o przygotowanie ziemi, to w tym wypadku ważnym jest przesianie ziemi inspektowej, by wszystkie większe szkodniki tam znajdujące się, jak np. drutowce, pędraki, larwy koziułki warzywnicy i inne w ten sposób wyłowić i zniszczyć.

Ziemia inspektowa również powinna być sterylizowana, co można uskutecznić metodą parową lub wodną (do tego jednak potrzebne są specjalne urządzenia). Przez sterylizację będą zabite nie tylko szkodniki, lecz i wiele chorobotwórczych grzybków, znajdujących się w glebie, a nawet i nasiona chwastów.

Przygotowanie nasienia pod kątem widzenia zdrowotności roślin polegać będzie na wybieraniu nasion z roślin zdrowych; nasiona powinny być czyste, bez domieszki innych, szczególnie chwastów, no i co najważniejsze nie powinno być na nich zarodników grzybków, powodujących wiele schorzeń gnilnych i plamistości. Dotyczy to nasion ogórków, pomidorów, grochu, fasoli.

Przytowanie takie nasion polega na zaprawianiu nasienia jednym ze środków chemicznych, najlepiej suchą zaprawę, w naczyniu szklanym lub blaszanym. Na pół kilograma nasienia pomidorów może wystarczyć około 5 gr sproszkowanej zaprawy.

Co do odpowiedniego przygotowania terenu otaczającego inspekty, to mając na względzie możliwość występowania myszy, należy w budynkach oraz w pobliżu inspektów zakładać trutki.

Nie powinno się również zapominać o chwastach rosnących pod płotami i na nieużytkach; rośliny te, jak np. tasznik (ryc. 49), tobołki polne lub ognicha są poważnym czynnikiem ułatwiającym szkodnikom i niektórym chorobom rozprzestrzenianie się i utrzymywanie w ilościach większych tam, gdzie te chwasty nie są tępione. Również wszelkie odpadki pozostałe po roślinach z jesieni są doskonałym siedliskiem dla szkodników i grzybów pasożytniczych, które tak łatwo na tych resztkach roślinnych zimują, a na wiosnę przenoszą się na rozsady.

Wszystkie te zabiegi podane na okres przygotowania i zakładania inspektów są pierwszymi tegorocznymi ochronnymi czynnościami, i jeżeli zostaną starannie i umiejętnie przeprowadzone, dadzą nam wyniki zadawalające — szkodników i chorób w okresie wiosny będzie mniej i ogrodnicy uzyskają zdrowsze rozsady warzyw.

Kącik dla rolnika i hodowcy

Dr J. Dubiski, Cieszyn.

Przypomnienia hodowlane na styczeń i luty.

W styczniu i lutym konie, o ile nimi nie zarobkujemy, trzymamy w dalszym ciągu na **paszy bytowej.** Należy zawsze liczyć się z tym, że wcześniejsza wiosna może nam pozwolić na rychlejsze rozpoczęcie pracy w polu, do której konie trzeba zawczasu przygotować. W tym celu na kilka tygodni przed rozpoczęciem pracy stosujemy **wzmocnione racje pokarmowe,** zawierające dodatek owsa. Jeżeli konie w zimie nie otrzymywały zupełnie paszy soczystej lub dostawały ją tylko w postaci ziemniaków, to na przedwiośniu bardzo pożądanym będzie wprowadzenie na jakiś czas do racji pokarmowej kilku kilogramów marchwi lub przynajmniej dobrych buraków.

Specjalnie pamiętać trzeba o **klaczach wysokoźrebnych,** które przez umiejętne żywienie należy przygotować do przyszłej mleczności. Prof. Moczarski poleca na 2—3 tygodni przed oźrebieniem skarmiać prócz zwykłej racji pokarmowej dodatkowo polewkę, przygotowaną przez rozbełtanie w 5 litrach ciepłej wody 2 kg gotowanej śruty żytniej, 1/2 kg również gotowanego siemienia lnianego i 1 łyżki stołowej soli. Część słomy w dawce pokarmowej należy zastąpić sianem. Po oźrebieniu przeznaczamy na klacz karmiącą od 2½ do 3 kg owsa, 7—8 kg dobrego siana i 4—6 kg słomy. Dodatek dobrej karmy soczystej, np. marchwi, jest bardzo pożądany.

Już z końcem stycznia lub z początkiem lutego ogiery państwowe rozsyłane są na punkty kopulacyjne. Należy dopilnować, by każda klacz w kilka tygodni po oźrebieniu była **doprowadzona do ogiera,** a w razie potrzeby doprowadzić ją powtórnie. Wobec katastrofalnego wyniszczenia pogłowia końskiego nie wolno dopuścić do tego, by klacze pozostawały jałowe. Ogiery są zazwyczaj tak rozmieszczane, że każdy gospodarz może dobrać rozpłodnika odpowiedniego do typu swojej klaczy. W razie wątpliwości (a te będą przede wszystkim przy ciężkich klaczach zimnokrwistych z dostaw UNRRA) należy zwrócić się o poradę do inspektora hodowli koni.

Cielenie się krów w większości naszych gospodarstw chłopskich przypada na okres wiosenny, toteż do moich uwag w poprzednim numerze „Hasła“ niewiele można dodać. Podobnie jak i w stosunku do koni, troską naszą powinno być możliwie szybkie zwiększenie ilości bydła, a hasłem — **przychowanie jak największej liczby cieląt.** Strzec się należy wszystkiego, co może spowodować poronienia: żywienia przemarzniętą paszą, pójenia zimną wodą, nieostrożnego wypędzania krów na ślizgawicę i t p. Poronienie — to nie tylko strata w przychówku, lecz zazwyczaj choroba i zabiedzenie krowy oraz zmniejszenie wydajności lub nawet zupełny brak mleka. W wypadkach poronień bez żadnej widocznej przyczyny zewnętrznej trzeba koniecznie zasięgnąć porady doświadczonego lekarza weterynarii, gdyż mogą one być spowodowane chorobą zakaźną, gdy nie zostanie ona rozpoznana i odpowiednio zwalczana, doprowadzi nawet najlepszą oborę w krótkim czasie do zupełnej ruiny. Zakaźne ronienie oraz również zakaźne niezacielanie się krów rozpowszechniły się bardzo w czasie okupacji.

Na różnych zebraniach rolniczych padają często skierowane pod adresem przedstawicieli spółdzielczych placówek handlowych pytania, czy rolnicy będą mogli liczyć na otręby. Otóż, jak wiadomo, o otręby nie jest łatwo, ponieważ wobec trudności aprowizacyjnych, stosowany jest wysokoprocentowy przemiał zbóż. Rolnik dotkliwie odczuwa braki wadliwej organizacji swego gospodarstwa: skutki zbyt małej produkcji własnych pasz białkowych, w szczególności zielonek o większej od buraków zawartości białka, z których można na zimę przyrządzić dobre kiszonki. Obecną porę, gdy nie ma jeszcze prac sezonowych w gospodarstwie, można należycie wykorzystać dla zaznajomienia szerokiego ogółu rodników z zagadnieniem **racjonalnej gospodarki paszowej.** Na zebrania oświatowe trzeba zapraszać prelegentów fachowych (instruktorów), których zadaniem będzie wygłaszanie pogadanek o płodozmianach pastewnych i uprawie poplonów na zieloną karmę. Zainteresowani rolnicy powinni zwracać się o poradę do instruktorów, zastanowić się z nimi nad możliwościami wprowadzenia odpowiednich zmian czyli nad t. zw. reorganizacją gospodarstwa, a w rezultacie wiele gospodarstw już na przyszłą zimę może być zaopatrzone w wystarczającą ilość dobrych pasz własnej produkcji i uniezależnić się w dużym stopniu od pasz kupnych.

W hodowli drobiu stoimy w przededniu **sezonu wylęgowego.** Niezależnie od tego, czy będziemy sami nasadzali kwoki, czy też oddamy jaja do zakładu wylęgowego, czy przystąpimy do tego w marcu, czy też dopiero w kwietniu — już teraz należy się do tego przygotować. Jaja do wylęgu będziemy brali tylko od najlepszych kur, to znaczy od takich, które najwcześniej zaczęły się nieść (w listopadzie) i najpilniej niosą przez całą zimę. Należy więc te najlepsze nioski poznać i wyłowić zawczasu przez prowadzenie **kontroli nieśności;** przy braku gniazd kontrolnych przeprowadzamy je w najprostszy chociażby sposób przy pomocy t. zw. „palpacji“ (macania) kur. Tak wybrane kury znaczymy przez założenie znaczków skrzydłowych lub obrączek na nogi lub w jakikolwiek inny sposób, by je można było łatwo rozpoznać.

Dla zapewnienia sobie dobrej **wylęgowości jaj** trzeba zwrócić baczną uwagę na utrzymanie i żywienie niosek: dużo światła w kurniku, karma o dostatecznej zawartości białka (mączki mięsne, chude mleko), nie tucząca (mało ziemniaków), bogata w witaminy karma a więc marchew, dobra kiszonka, a przede wszystkim skiełkowany owies. Przeznaczamy go na sztukę dziennie średnio 10 g, nie odliczając tej ilości od normalnej dziennej dawki ziarna. Szczegółowe wskazówki, dotyczące żywienia kur, znajdą Czytelnicy w broszurce Z. i J. Dubiskich p. t. „Gospodarski chów kur“.

Głosy Czytelników

A. Gładysz.

Niedbalstwo, czy opieszałość.

Minęła jesień, ukończono prace wokoło zbioru owoców, zakładania i uzupełniania starych sadów. W zakładach i szkółkach drzew odłożono do akt dziesiątki zamówień na dostawę drzewek i krzewów owocowych, a interesantom jedni odpowiedzieli krótko „drzewka wyczerpane“, inni nawet nie uważali za swój obowiązek odpowiedzieć.

Do Redakcji w dalszym ciągu napływają dziesiątki listów od Czytelników z różnych stron Polski z zażaleniami na tych, co nie odpowiadają, to znów, ze skargą, że drzewka otrzymane są liche, nie uformowane, nierówne, sękate i t p. Są i tacy, co skarżą się na brak doborowego materiału, wysokie ceny i t. d. Słowem coś nie jest u nas w porządku. Spośród wielu listów zacytuję trzy, które doskonale charakteryzują opieszałość naszych zakładów ogrodniczych, firm nasiennych, ba nawet szkół ogrodniczych.

Pan Alfred Weber z Andrychowa pisze do Redakcji:

„Niniejszym proszę uprzejmie o podanie mi adresów większych szkółek bylin w Polsce. Zapytanie niniejsze kieruję do P. T., gdyż spodziewam się autorytatywnej odpowiedzi i wyjaśnień, jakich od nikogo dotychczas mimo wielu zapytań nie mogę otrzymać. Z drugiej strony dziwi mnie, że tego rodzaju instytucje jak szkoły ogrodnicze, Państwowe Zakłady, a w szczególności Zakłady Ogrodnicze — na zapytania moje w sprawach zakupu bylin z zasady nie odpowiadają, ani nie udzielają informacji na kierowane do nich zapytania. Nawet firmy ogłaszające się w „Haśle Ogrodniczo-Rolniczym“ nie zawsze odpowiadają na skierowane do nich zapytania. Dziękuję z góry za spodziewane informacje pozostaję i t. d.“

Treść ta mówi sama za siebie. Istotnie stwierdzamy na własnej skórze, że opieszałość czy zła wola w czasie minionych lat mocno się zakorzeniła w naszym społeczeństwie. Na listy, które trzeba nieraz dwukrotnie urgować, odpowiada się pomijając sprawę usprawiedliwienia, opóźnienia w takiej formie, że klient nigdy do danej firmy już nie wraca, czemu się nikt dziwić nie może.

Słusznie też pisze p. Kubik Jan z Sochaczewa: „Zwracałem się kilkakrotnie do pewnej firmy o kupno opryskiwacza. Po kilku ponagleniach otrzymałem wiadomość, że żądany opryskiwacz stojakowy kosztuje 3.000.— zł. loco firma. Firma pisze:

„Z zamówieniem należy pospieszyć się, gdyż cena może w krótkim czasie uledz znacznej podwyżce. Wysyłkę uskutecznimy za zaliczką pocztową po uprzednim wpłaceniu gotówki w 50%.

Pan Kubik pisze dalej.

„Przekazem pocztowym dnia następnego wysyłam zł 1.500 i czekam daremnie na przesyłkę, a tu gąsienice kończą mi żreć liście na agreście i jabłoniach. Czekanie moje trwało (proszę się nie śmiać) pełne 2 miesiące, po których, gdy znów napisałem 3 listy nie grzeszące grzecznością, odpowiedź od firmy otrzymałem treści następującej:

„Skutkiem ponownej podwyżki cen opryskiwaczy, wysyłkę opryskiwacza marki „Vulcan“ uskutecznimy po wpłaceniu różnicy w podwyżce t. j. 500.— zł. do kwoty już wpłaconej“.

Jak pisze p. Kubik w dalszym ciągu:

„Obawiając się, by firma ta wpłaconej gotówki 1.500.— zł. nie przywłaszczyła sobie, względnie nie wysłała mi innego towaru, jak to się mi już raz przydarzyło z drzewkami, pospieszyłem się z wysyłką 500.— zł., prosząc jednocześnie o odwrotną przesyłkę opryskiwacza. Po upływie dwóch tygodni opryskiwacz odebrałem z kolei z maluśką dopłatą, bo nie 2.000.— zł., ale 2.230.— zł. Trzy miesiące uciekło, zarobiłem na tym interesie tyle, że różnica w podwyżce kosztowała mnie 1.230.— zł., winogron nie zebrałem, bo nie miałem czym je opryskać w czasie, gdy mącznik silnie wystąpił, a o zniszczeniu kilku krzaków agrestu przez gąsienice nie chcę nawet wspominać“.

Pan Kubik z żalem pisze do nas, byśmy napiętnowali tego rodzaju tranzakcje kupczyków wybujałych w atmosferze niezdrowych powojennych stosunków. Słusznie Panie Kubik! Ludzie przywykli w powojennym chaosie do własnej wygody i wygodnego zakłamania i okłamywania drugich, nie licząc się z niczym i nikim. Nic dziwnego, że tego rodzaju metody (być może, że są to tylko sporadyczne wypadki) podrywają całkowicie zaufanie do firm, czy zakładów, które narażają na duże straty klientów.

Stały Czytelnik z Tarnowskich Gór p. Rygiel pisze do nas i żali się na pewny zakład szkółkarski, w którym zapłacił 25% gotówki na drzewka owocowe z góry, resztę opłacił przy odbiorze drzewek. W korespondencji z firmą **x. y.** wyraźnie żądał drzewek uformowanych, piennych i odmian ustalonych przez Komisję Pomologiczną. Po rozpakowaniu balotów stwierdził z żalem, że drzewka są bez koron i na 60 drzewek przy 6 odmianach dwie tylko były takie jakie żądał, a reszta to różna mieszanina.

W liście, który p. Rygiel otrzymał od szkółki, właściciel pisze:

„Zamiast Bukówki posyłam lepszą odmianę, która służyć może za stołową, handlową i gospodarską tj. Cesarza Wilhelma, a za Oliwkę Białą, posyłam późniejszą Grawsztynka“.

Rozgoryczony p. Rygiel zapytuje nas co ma czynić?

Nie możemy radzić, aby drzewka odesłać, bo w cenniku pisze firma: **„wysyłamy na koszt i ryzyko odbiorcy“** albo **„jeśli pewnych odmian brakuje, zastępujemy je podobnymi“.** Sprawę

Zarząd Szkółek wygra w sądzie, bo te uwagi były zamieszczone w cenniku. Faktem jest, że w firmie takiej ten sam klient nigdy już nic nie kupi.

I jeszcze jedna moja uwaga. Jest u nas wiele zakładów, które nie podają do publicznej wiadomości, jaki towar poszukiwany na rynku mają do sprzedania. Tak np. przez całą jesień mieliśmy bodaj ponad 300 listów w Redakcji, w których Czytelnicy prosili o podanie źródła nabycia rozsady truskawek, cebulek hiacentów, dziczków drzew owocowych, nasion drzew owocowych i ozdobnych, opryskiwaczy łyka, nasion goździków i t. p. Niestety nie we wszystkich wypadkach mogliśmy podać dobre źródło, zwłaszcza truskawek i drzewek owocowych, mając jednocześnie listy tego rodzaju, jak list p. Kubika, czy p. Rygla.

Wierzę, że wojna rozsiała niezdrowe ziarno po całej Polsce i ono dziś wydaje owoce, ale kto jak kto, my ogrodnicy winniśmy to niezdrowe ziarno jak najprędzej wyplewić, zdobywając powoli, ale konsekwentnie w społeczeństwie dawne zaufanie i kredyt. Oszukaństwa musi ogrodnik się wyzbyć, bo inaczej przestanie być uważany za solidnego kupca.

Im wcześniej wojenne zatrute jadem i nienawiścią ziarno wyplewimy, tym wcześniej przywrócone zostanie zaufanie społeczeństwa do nas.

—:o:—

Ks. K. Kras, Maków podhalański.

NOWA CENNA ODMIANA POMIDORÓW NA PODHALU.

W 1942 roku wykryłem w ogródku właścicielki domu w którym mieszkam, jeden krzak pomidora, który wzbudził sensację, tak niezwykłym kształtem owoców, jak i ich nadzwyczajnością wielkością. Kształt, jak widać na załączonej fotografii jest serca karbowanego, barwy ciemno-czerwonej. Na przekroju poprzecznym ten pierwotny pomidor nie miał ułożonych gwieździście komór, jak np. Lukullus lub inne odmiany, natomiast blisko samej komory były duże trzy szczeliny, w których było zaledwie kilkanaście ziarn. Miąż owocu jest barwy różowo-karminowej, zwięzły i pozbawiony śluzu, który w nadmiarze wykazuje Lukullus. Wielkość owoców nadzwyczajna, bo jak wykazuje podziałka umieszczona z boku fotografii przy lepszym pomidorze ten owoc jest wysoki 10 cm, a ważył 65 dkg taki przeciętny, nie największy, bo był jeden, który ważył 85 dkg.



Ryc. 50.
Owoce pomidorów „Olbrzym z Makowa".

Owoców na krzaku jest dużo, zawiązują się do końca lata, coraz to nowe. Owoc ma skóreczkę bardzo cienką i delikatną. Owoc wybitnie deserowy. Należy do odmian późnych, bo dojrzewa w 3—4 tygodni po Lukullusie, ale na rynku może być podwójnie płacony z uwagi na piękność owoców i smaku. Ma jedną tylko wadę, że na Podhalu, gdzie jest więcej opadów deszczowych, cierpią liście od zarazy ziemniaczanej. Myślę, że odmiana ta wysadzona w położeniu zacisznym i lepiej się nagrzewającym, da w uprawie rewelacyjne wyniki.

Powstanie tej odmiany pomidora tłumaczę sobie tylko tym, że jest to t. zw. „mutacja" wybryk natury, powstałej bez współdziałania człowieka. Nazwę dla tego pomidora proponuję „Olbrzym z Makowa". Nasion posiadam nie wielką ilość ze zbioru tegorocznego, a więc mogę po 25 ziarn odstąpić Szanownym Czytelnikom.

RAJSKIE JABŁKO.

Z licznych odmian rajskich jabłuszek na uwagę zasługuje odmiana posiadająca owoce purpurowe, które mogą służyć zarówno do spożycia na surowo, jako znacznie większe od żółtych, jak też na przetwory. Zwłaszcza nadają się na domową marmoladę, którą można gotować bez cukru, gdyż owoce są same przez się słodkie. Ślicznie wyglądają one na choince. Doskonale dają się przetrzymać do Świąt. Są to owoce stosunkowo tanie, a ekonomiczne, to też powinny znaleźć wiele nabywców w szerokich masach pracujących, szpitalach, bursach i t. p. instytucjach.

Nie umiem podać nazwy odmiany, której jedno drzewo znalazłem w byłym dworskim sadzie, prawdopodobnie sprowadzone z zagranicznych szkółek przez dawnych właścicieli. W krajowych zakładach ogrodniczych nie spotykałem tej odmiany. Przez kilka lat obserwuję tę odmianę i dziwię się, że nie została ona rozpowszechniona.

Drzewo to rośnie silnie, o gałęziach długich i cienkich. Jego przyrosty rocznie wynoszą około 50 cm. Obciążone owocem gałęzie drzewa, czynią je podobnym do płaczącego. Liście ma podłużne, ciemno-zielone. Owoc żebrowany, o długim i cienkim ogonku, dużych charakterystycznych działkach, zabarwiony jest purpurowo, z siwym woskowym nalotem, wielkość dużego orzecha włoskiego. Owoc dojrzewa w listopadzie i trzyma się do stycznia. Owoce zrywać należy po pierwszych przymrozkach, które im nie tylko nie szkodzą, lecz przeciwnie, nadają lepszego smaku i wyraźniejszej czerwieni.

Obserwowany 70-cio letni egzemplarz, wygląda zdrowo, dając przeciętnie około 400 kg owoców. Na mrozy wydaje się odporny, gdyż przetrwał bez uszkodzeń ostatnie ostre zimy.

Zbigniew Olszamowski.

Komunikaty i sprawozdania

ZAKWALIFIKOWANE SZKÓŁKI DRZEW OWOCOWYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO.

Powiat **Biłgoraj:** 1. Mleczko Franciszek w Krzeszowie n/Sanem, pocz. w/m.

„ **Chełm:** 2. Prost Leopold w Pokrowce, poczta Chełm Lubelski, 3. Wiśniewski Władysław, w Rejowcu pocz. w/m.

„ **Hrubieszów:** 4. Kaniuga Antoni w Hrubieszowie, ul. Dwernickiego 81.

„ **Krasnystaw:** 5. Bojarski Adam w Krasnymsawie — Krakowskie Przedm.

„ **Lublin:** 6. Szczepanik Andrzej w Janowicach. poczta Minkowice. 7. Kamola Franciszek w kol. Kreples, poczta Świdnik. 8. Zakład Doświadczalny Rolniczy w Zemborzycach, pocz. w/m.

„ **Lubartów:** 9. Bujak Michał w kol. Kijany, poczta Spiszyn. 10. Fink Józef i Michalak Józef w Lubartowie. 11. Targoński Bolesław w Michowie, poczta w/m.

„ **Łuków:** 12. Państw. Zakład Hodowli Roślin w Przytocznie, p. Łysoby, 13. Wojewódzki Benon w Świdrach. poczta Łuków.

„ **Puławy:** 14. Państw. Zakład Hodowli Drzew w Pozogu, pocz. Końskowola, 15. Państwowy Zakład Doświadczalny Sadowniczo-Szkółkarski w Antopolu, poczta Nałeczów, 16. Szkółki Drzew Owocowych Wojew. Związku Samopomocy Chłopskiej w Szczekarkowie, poczta Wilków n/Wisłą, 17. Szkółki Drzew Owocowych Państw. Zakładu Nieruchomości Ziemskich w Józefowie n/Wisłą, poczta w/m., 18. Iwanik Jan w kol. Nałęczów, pocz. w/m. 19. Wójcik Józef w Czesławicach, poczta Sudurki, 20. Wójcik Stanisław w Cynkowie, pocz. Nałęczów.

„ **Radzyn:** 21. Spółdzielnia Gminna Związku Samopomocy Chłopskiej w/m., 22. Romanowski Antoni w Nadwitni, pocz. Radzyn, 23. Wojtal Józef w Jasionce, pocz. Parczew.

„ **Siedlce:** 24. Skup Aleksander w Opolu, pocz. Siedlce.

„ **Zamość:** 25. Szkółki Drzew Owocowych Państwowego Zakładu Chowu Koni w Klementowicach, pocz. Szczebrzeszyn, 26. Szkółki Drzew Owocowych Dyrekcji Lasów Państwowych w Płoskim, pocz. Zamość.

WOJEWÓDZKA IZBA ROLNICZA W GDAŃSKU.

Wojewódzka Izba Rolnicza Gdańska na podstawie lustracji Szkółki drzew owocowych i parkowych w Pruszczu, poczta Pruszcz Gdański, dokonanej komisyjnie w dniu 25 września 1946, stwierdza i podaje do wiadomości, że materiał szkółkowy znajdujący się w/w Szkółkach w całości odpowiada wymogom jakościowym, stawianym drzewkom i krzewom owocowym przeznaczonym do sprzedaży w sezonie 1945/46 roku.

ODPRAWA KIEROWNIKÓW WOJEWÓDZKICH STACJI OCHRONY ROŚLIN.

Dnia 29. XI. r. b. odbyła się w Ministerswie Rolnictwa i Reform Rolnych, pod przewodnictwem inż. Z. Dąbrowskiego, delegata Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych do Spraw Ochrony Roślin odprawa kierowników Wojewódzkich Stacji Ochrony Roślin, przy udziale przedstawicieli Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, Związku Samopomocy Chłopskiej oraz Fabryki „Azot".

Kierownicy poszczególnych Stacji złożyli sprawozdania z przebiegu akcji zwalczania gryzoni, wołka zbożowego oraz zaprawiania ziarna siewnego.

Ze sprawozdań odnośnie gryzoni wynika, że nasilenie tej klęski naogół nie wzrasta, wyjątek jedynie pod tym względem stanowi województwo gdańskie, szczególnie teren Żuław, gdzie nastąpił wzrost ilości gryzoni, jak również wędrówka gryzoni na tereny sąsiednie dotychczas wolne od tej plagi. Wzmożone pojawienie się gryzoni w osiedlach należy przyjąć jako zjawisko naturalne, gdyż na zimę niektóre gatunki myszy stale ściągają z pól do osiedli.

Wystąpienie wołka zbożowego w magazynach zbożowych, w młynach i t. p. jest naogół silne, walka z nim będzie prowadzona we wzmożonym tempie.

Zaprawianie ziarna siewnego przebiegało normalnie we wszystkich województwach. Stosowane były przeważnie zaprawy poniemieckie, co wskazuje, że przez wykorzystanie zapasów poniemieckich zostały zaoszczędzone na rok przyszły zapasy zapraw, produkowanych w roku bieżącym w kraju, czy też dostarczonych przez UNRRA. Po przeprowadzeniu ewidencji tego rodzaju środków i ustalenia zapotrzebowania ich na rok przyszły trzeba będzie kosztem produkcji zapraw najprawdopodobniej zwiększyć produkcję środków chemicznych, potrzebnych do zwalczania myszy czy też stonki.

W zakresie szkolenia został podany do wiadomości termin ogólno-polskiego kursu ochrony roślin, który odbędzie się w Państwowym Instytucie Naukowym Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach w dn. od 8. I. — 29. I. 1947 r. Wezmą w nim udział kierownicy oraz inspektorzy Stacji Ochrony Roślin, ponadto bardziej zaawansowani powiatowi instruktorzy Ochrony Roślin. Wykładowcami będą pracownicy Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach i Bydgoszczy, zagadnienia specjalne omówią profesorowie Uniwersytetu w Lublinie i Warszawie.

KONFERENCJA W SPRAWIE PRODUKCJI OPRYSKIWACZY KONNYCH.

Dnia 30 listopada r. b. odbyła się w Ministerstwie Rolnictwa i Reform Rolnych pod przewodnictwem inż. Z. Dąbrowskiego delegata Ministra Rolnictwa i Reform Rolnych do Spraw Ochrony Roślin, konferencja w sprawie produkcji opryskiwaczy konnych przeznaczonych głównie do zwalczania stonki ziemniaczanej. W konferencji wzięli udział prócz przedstawicieli Mi-

nisterstwa Rolnictwa i Reform Rolnych, przedstawiciele Państwowego Instytutu Naukowego Gospodarstwa Wiejskiego w Puławach, kierownicy Stacji Ochrony Roślin Kielce i Kraków oraz przedstawiciele wytwórni.

Na konferencji opracowany został typ opryskiwacza beczkowego o trakcji konnej z napędem pompy od kół podwozia. Opryskiwacz tego typu będzie po raz pierwszy produkowany w kraju.

Kronika ogrodnicza

WSPOMNIENIE POŚMIERTNE.

Ś. p. Inż. Halina Poniatowska.

Po powstaniu Warszawskim, nie odnaleźliśmy osoby kochającej wszystkich ludzi, swój kraj i zawód, **Inż. Poniatowskiej Haliny. Inż.** Poniatowska ur. w 1900 r. w Wilnie uzyskuje w r. 1926 podwójny dyplom inżyniera w S. G. G. W. w Warszawie, pracuje w Kisielnicy, w S. G. G. W., w Zemborzycach pod Lublinem a następnie przenosi się do pracy społecznej w Centralnym Towarzystwie Organizacji i Kółek Rolniczych, gdzie prowadzi na licznych kursach wykłady z zakresu ogrodnictwa.



Ryc. 51.
Ś. p. Inż. Halina Poniatowska.

Podczas wojny, jako inspektorka ogródków działkowych w Warszawie niesie pomoc wszystkim potrzebującym, ukrywa i zatrudnia ściganych bezdomnych rodaków, krzepi i podnosi na duchu omdlałych.

Jak ukochała ogrodnictwo, tak też kocha i człowieka, że uczynność Jej stała się legendarną, a pomoc Jej jest taka bezinteresowna, uprzejma i płynąca z wewnętrznej potrzeby czynienia dobrze, że za serce chwyta.

Ś. p. Inż. Poniatowska pracuje do ostatniego tchnienia w organizacji podziemnej. Grób Jej kryje ulica Warszawy, lecz postać Jej pozostanie zawsze żywa w naszej pamięci.

Inż. Maria Kalicka.

ZAPYLANIE DRZEW OWOCOWYCH NA ZAMÓWIENIE.

Jak podaje „Ceskoslovensky Zahradnik" pojawiły się w amerykańskich czasopismach ogrodniczych ogłoszenia pewnych firm, które przyjmują zamówienia na sztuczne zapylanie drzew owocowych, a mianowicie jabłoni, grusz i czereśni. Jedna porcja potrzebna do zapylenia 1 drzewa, o wadze 28 gr. kosztuje 3.90 centów ameryk. Pyłek zbierany z kwiatów łączy się z pewną materią i odpowiednio przyprawia w celu wzmożenia siły kiełkowania. Pyłek zbierany jest jak podaje prasa ze 150 ha sadu owocowego i dostarczany posiadaczom sadów przez organa fachowe i towarzystwo naukowe.

Prawdopodobnie jest to pierwszy wypadek użycia pyłku w sadownictwie.

Ciekawe byłyby dla nas — dane odnośnie pokupu i uzyskiwanych w doświadczeniach wyników, których nie znamy. Nas interesuje specjalnie to zagadnienie, więc powrócimy jeszcze do tego tematu. **A. G.**

DĄŻYMY DO ZWIĘKSZENIA PRODUKCJI WARZYW

Gdy zestawimy nasze spożycie jarzyn z innymi krajami, to niestety okazuje się, iż jesteśmy na szarym końcu. Roczne spożycie warzyw w Czechach wynosi na osobę 73 kg, w ZSRR 120 kg, w USA 168 kg, a w Polsce zaledwie 57,8 kg. Wieś jeszcze ma mniejsze spożycie, bo tylko 40 kg.

Winą niewątpliwie jest to, że nie zdajemy sobie sprawy z wartości odżywczych tego produktu oraz nasz jadłospis jest bardzo skromny i jednostronny, nie uwzględniający szerokiego zastosowania warzyw w potrawach.

Ze względu na ciężką sytuację gospodarczą w obecnym okresie powojennym siłą faktu warzywa winny zastąpić wiele innych produktów.

Jeśli chodzi o ogólną produkcję warzyw w kraju, to uprawialiśmy w obecnym roku 80 tys. ha przy zbiorach około 1,400.000 ton. W roku przyszłym dziedzina ta ulegnie poprawie, gdyż przewiduje się pod uprawę warzyw około 120.000 ha przy średniej wydajności 157 q z ha, co da w ogólnej sumie 1,900.000 ton.

O ile chodzi o ogródki działkowe, to mieliśmy ich w obecnym roku 165.500, które dały 66.000 ton warzyw. Akcja ogródków działkowych mimo nie wątpliwie znacznych sukcesów za małe jednak roztoczyła kręgi wśród pracowników miejskich. Należałoby zainteresować tą akcją szczególnie Związki Zawodowe oraz instytucje państwowe, społeczne i samorządowe. Każdy metr kw. ziemi, dzięki któremu wyprodukujemy artykuł spożywczy będzie pomocą w nieustannej walce z głodem. **(kl)**

Przegląd Wydawnictw

Prof. Dr Jan Jelinek **„Nauka o dedicnosti, a jej vyznam w ovocnictivi“.** Wydawnictwo Słowackiego Towarzystwa sadowniczego w Bratysławie, prowadzone pod redakcją Wiktora Buchty. Rok 1946, stron 104.

Zacytowana wyżej książka jest zbiorem aktualnych wiadomości o dziedziczności i krzyżowaniu roślin.

Już na parę lat przed wojną osiągnęła nauka o dziedziczności niezwykłe wyniki. Niestety zasady tej wiedzy nie są znane u nas nie tylko rolnikom, ale nawet naukowcom i fachowcom, którzy mają do czynienia bądź z propagowaniem tej nauki czy z hodowlą roślin. Literatura w przedmiocie dziedziczności roślin, tudzież ich krzyżowaniu jest u nas w powijakach. Tak się mało na ten temat pisze, boć chociaż pracują u nas pewne zakłady naukowe, to jednak wyniki tych prac nie są publikowane.

Książka Prof. Dr J. Jelinka jest cenna i przystępna, jak dzieła Dr E. Kobela w Szwajcarii, a informuje czytającego o własnościach, reaktywności, dziedziczności, krzyżowaniu i uszlachetnianiu roślin, wreszcie podaje interesujące wyniki osiągnięte w sadownictwie przez Connersa, Crandala, Crane, Darlingtona, Witsona i innych.

W książce dochodzi autor do nader ciekawych a odmiennych wyników od tych, jakie osiągli Burbanek i Miczurin. **Antoni Gładysz.**

Redaktor Ferdynand Machaczek, autor „Zelinarske semenarstvi“. Praha 1946, stron 130, oraz kilku praktycznych dzieł ogrodniczych zaznajamia nas w swej bardzo cennej książce z najnowszymi osiągnięciami w dziedzinie hodowli warzyw na nasiona.

Na treść książki składają się następujące rozdziały: znaczenie rozmnażania roślin nasiennych; przewidywania odnośnie dobrego prosperowania hodowli nasion; powszechne zasady hodowli nasion; przechowywanie nasion do czasu wysiewu; W części drugiej, znajdujemy szczegółowe opisy hodowli roślin warzywnych na nasiona, a to. Kapusty białej, brukwi, kalafiorów, kapusty czerwonej, włoskiej, rzepy, selerów, marchwi, pietruszki, rzodkiewki, cebuli, por, sałaty, szpinaku, ogórków, fasoli, grochu i pomidorów.

Wspomnianą książkę napisał doskonały znawca hodowli nasion, dopasowując jej treść do praktycznych porad i zapotrzebowania zarówno dla ogrodnika zawodowca, jak i amatora

A. Gładysz.

Jan J. Teszitel: „Stepovani“. Wydawnictwo: Ferdinand Machucek w Pradze. Stron 110, ilustracji 10.

W zwięzłej, b. przystępnie napisanej książce umieszcza autor całkowity obraz uszlachetniania drzew zarówno owocowych, jak i ozdobnych, podając najrozmaitsze sposoby szczepienia, które łatwo każdy może przeprowadzić, opierając się na jasno przedstawionym tekście i przejrzystych rysunkach. Zupełnie słusznie podkreśla autor, że podkładki drzew odgrywają przy uszlachetnianiu największą rolę, oddziaływując zarówno na wzrost drzew, jak i na ich płodność, wiek i wykształcanie owoców. W książce podano z górą 15 różnych sposobów uszlachetniania drzew z dokładnym opisem i terminem wykonania zabiegów. W części drugiej wymienia autor poszczególne gatunki drzew, odpowiednich do szczepienia różnymi sposobami. Wymienia między innymi: jawor Acer), kasztan (Aesculus), migdał (Amygdalus), azalię (Azalea mollis), brzozę (Betula), grochownik (Caragana), głóg (Crataegus), wilcze łyko (Daphne), orzech laskowy (Corylus avellana), buk (Fagus), jesion (Fraxinus), słonisz (Halimodendron), poślubnik (Hibiscus syriacus), śniegowiec (Chionanthus), rozmarynowiec (Hippophae rhamnoides), pigwę (Cydonia), jabłoń (Malus), morwę (Morus), gruszę (Pirus), śliwę, czereśnię i wiśnię (Prunus), dąb (Quercus), akację (Robinia), wiąz (Ulmus), wierzbę (Salix), piwonię drzewiastą (Paeonia arborea), ognik (Pyracantha coccinea), różanecznik (Rhododendron), lilak (Syringa vulgaris), róże (Rosa), powojnik (Clematis), dzikie wino (Parthenecissus — Ampelopsis, Vitis), deren (Cornus), szczodrzeniec (Cytisus), irga (Cotoneaster) żarnowiec (Spartium) i raczek (Chianthus).

W części III. opisuje autor pokrótce szczepienie drzew szpilkowych, oraz kaktusów, które w Czechach są ciągle modne i przez miłośników szeroko propagowane. **A. G.**

J. Dubiski. Żywienie krów, bydła opasowego i roboczego. Wydawnictwo „Tow. Oświaty Rolniczej — Księgarni Rolniczej“, Kraków, Al. Słowackiego 38. Wydanie 2-gie, str. 54. Cena zł 70.—

Książeczka ta znana jest ogółowi rolników jeszcze z czasów przedwojennych (reszta jej nakładu uległa zniszczeniu w Warszawie). Autor daje w krótkim, ale popularnym i praktycznym ujęciu podstawowe wskazówki dotyczące żywienia krów mlecznych oraz bydła opasowego i roboczego. Istotę treści jej stanowią liczne przykłady z uwzględnieniem najrozmaitszych pasz, przy czym poszczególne dawki karmowe podane są nie w składnikach odżywczych, jak strawne białko, węglowodany itd., ale od razu w paszy, wobec czego czytelnik zaoszczędzone ma kłopotliwe obliczanie i przerachowywanie, z którymi, jak wiemy, wielu rolników nie umie sobie poradzić.

Książeczka zaopatrzona jest w zestawienie wykazujące, jak różne pasze można wzajemnie zastępować oraz w tabelkę, pozwalającą na obliczenie wagi zwierzęcia (a żywi się w stosunku do wagi tzw. żywej) przy pomocy pomiarów jego.

Omawiana książka winna się znaleźć w rękach każdego rolnika, pragnącego żywić swe bydło racjonalnie i opłacalnie.

Nabyć ją można we wszystkich większych księgarniach.

Pytania i odpowiedzi

Wszelkich odpowiedzi Redakcja udziela tylko stałym Prenumeratorom. Pytania do druku przyjmowane są na wyłączne życzenie pytającego. Wszystkich kierujących korespondencję do Redakcji z prośbą o odpowiedź listowną prosimy o załączenie znaczka pocztowego za 10 zł., w przeciwnym razie listy pozostaną bez odpowiedzi. Wszelkie przesyłki z owocami do oznaczania winny być z góry opłacone przez nadawcę, gdyż inaczej nie będą przyjęte.

RÓŻE NA KLOMBY.

Pytanie 1: Jaką odmianę róż niskich należy wysadzić na klomby, aby kwitły przez całe lato? Czy wogóle można to stosować? Jeżeli nie, to jakie kwiaty wysadzić, aby mieć przez całe lato kwiaty do cięcia?

Odpowiedź na pytanie 1: Jeżeli chodzi o wysadzanie róż na klomb, to nadają się do tego celu róże polyanty. Z niskich odmian można polecić.

1. a) Gruss an Aachen. Wysokość około 40 cm, kwiaty barwy różowej z odcieniem żółtym lub czerwonym. Silnie pachnie.

b) Rödhätte — pięknie czerwona.

2 Wyższe sięgające do 50 cm:

Czerwone a) Koralle kwitnie przez całe lato, kwiaty ciemno-czerwono-koralowe. Doskonała do cięcia.

b) Feuerschein, krwisto-czerwona. Nadaje się do naszych warunków klimatycznych.

Różowe a) Frau Astrid Späth, koralowo-różowa wytrzymała na zimę.

Białe b) Swantje, biała z żółtym, silnie pachnąca, wytrzymała na mrozy, c) Dagmar Späth, alabastrowe, bardzo odporna.

3. Wysokie, dorastające do 80 cm wys.

Czerwone a) Orange Triumph, szkarłatno-pomarańczowa, wysoka do 60 cm, bez zapachu, tworzy szerokie krzewy.

b) Orlean-Rose, wysoka do 80 cm, barwy czerwonej pelargonii z odcieniem różowym.

Różowe a) Msr. W Cutbush do 80 cm wysoka, doskonały materiał do cięcia.

b) Else Poulsen, delikatnie różowa, do 70 cm wysoka. Krzaki wyniosłe, bez zapachu, c) Rosenelfe, kwiaty srebrno-różowe. Kwitnie późno w jesieni, nie pachnie. Wysoka do 70 cm.

Białe a) Katharine Zeimet, czysto biała, doskonała do cięcia. Wszystkie podane odmiany kwitną długo i dają doskonały materiał do cięcia. **M. Ł.**

DEKORACJA ALEI W OGRODZIE.

Pytanie 2: Jakimi kwiatami (bylinami) udekorować główną aleję w ogrodzie i w jaki sposób to urządzić **Wł. Grudniewski.**

Odpowiedź na pytanie 2: Na to pytanie Pana, trudno dać krótką odpowiedź. W jednym z wiosennych numerów „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego" umieścimy obszerny artykuł z planikami.

Red.

RATOWANIE WINOROŚLI PRZED GNICIEM.

Pytanie 3: Jaki środek zastosować, aby uratować wino przed gniciem. Objawy choroby są następujące: zeschnięcie liści i owocu.

Wł. Grudniewski.

Odpowiedź na pytanie 3: Z zapytania Pana nie mogę się zorientować czy chodzi o gnicie, czy usychanie winorośli. Najlepiej byłoby przesłać okazy porażone, do najbliższej Stacji Ochrony Roślin. Ponadto opisy chorób winorośli znajdzie Pan w książce K. Brzezińskiego „Hodowla drzew i krzewów owocowych".

S. Z.

KWIATY DOCHODOWE.

Pytanie 4: Jakie Redakcja polecić mi może późno jesienne i zimowe kwiaty, które można spieniężyć i mieć jednocześnie ozdobę koło domu. Myślę o roślinach trwałych. **Zofia Mierzejewska.**

Odpowiedź na pytanie 4: Do trwałych pięknych jesiennych kwiatów należą przede wszystkim chryzantemy jesienne, gruntowe trwałe, których zarówno skala barw i rozmaita wysokość pozwala na utworzenie z nich ładnych ugrupowań w parkach i ogrodach. Poza tym długo kwitną i nadają się do cięcia astry jesienne. Z roślin ozdobnych zimą nadających się do cięcia mogły by być jedynie krzewy o ozdobnych owocach. Poniżej podaję odmiany chryzantem gruntowych i astrów, niestety nie mogę podać źródła ich nabycia, bo nie wiadomo czy obecnie szkółki produkują je na sprzedaż.

Chryzantemy jesienne gruntowe. Kwitną we wrześniu:

a) Champd'or — żółta, b) Semptember White — średnio wysoka, biała, c) Altgold — bronzowa, d) Anastasia drobno-kwitowa, lilia — różowa. Kwitną w październiku: a) Canaria — kanarkowo-żółta, b) Crimson Diana — złatowo-brunatno-czerwona, c) Market White — biała, d) Ruby King — czerwono-brunatne, e) Normandie — różowa.

Kwitną w listopadzie:

a) Herbstbrokat — czerwono-brunatna, b) Nebelrose — srebrzysto-różowa, c) Weise Nebelrose — czystobiała, d) Novembersonne — żółta. Wszystkie te odmiany można rozmnażać przez sadzonki na wiosnę. Na zimę w okresie młodości wymagają słabego przykrycia, później zimują bez przykrycia. Wymagają dobrej silnie nawożonej gleby. Późno kwitnące odmiany dobrze jest przykrywać oknem, by utrzymać jak najdłużej kwitnienie.

Z astrów jesiennych wchodzą w rachubę w ogrodach odmiany pochodzące od gatunku: 1) Aster amellus, 2) Aster Novae Angliae, 3) Aster Novi Belgii.

1) Są to rośliny wyniosłe, do 60 cm wys., kwitnące od lipca do października. Polecenia godne odmiany są: a) Mignon — duże kwiaty, ciemno niebieskie. b) Imperator — ciemno niebieskie. c) Parkeo — niskie, wczesne, ciemno niebieskie, d) Herbstfreude różowoliliowe, średnio wczesna.

2. Odmiany pochodzące od gatunku Aster Novae Angliae. Rośliny dochodzą do 120 cm. Kwitną od września do listopada. Z ładnych odmian można po-

lecić: a) Lill Fardell — wielkie różowe kwiaty. b) Treasure ciemno-fioletowe, c) Barrs-Pink — winno-różowe b. duże.

3) Odmiany pochodzące z gatunku Aster Novi Belgii, dochodząca do 1 m wys. Kwitną od końca sierpnia do listopada. Polecić można następujące: a) Cosno-różowy, c) Queen Mary — ciemno niebieski, pono-różowy, c) Queen Mary — ciemno niebieski, posiada kwiaty o średnicy 7 cm. d) Mrs. George Monro — czysto biała o bardzo dużych kwiatach.

Wszystkie astry jesienne wymagają dobrej gleby, lekkiego nawożenia i przycięcia pędu po okwitnięciu. Zimują bez przykrycia. **M. Ł.**

OKRYCIE RÓŻ.

Pytanie 5: Mam kilkanaście róż na nowym gospodarstwie, które przepięknie kwitły w ciągu lata. Jest cała masa odmian i nie wiem jak róże okryć zarówno pienne jak krzaczaste. Proszę o odpowiedź z dołączeniem odpowiednich rysunków. Może zamiast odpowiedzi zamieści Szan. Redakcja wyczerpujący artykuł. **Zofia Mierzejewska.**

Odpowiedź na pytanie 5: Okrywanie róż stosujemy tylko u odmian delikatnych jak np. mieszańce herbatnie, polyanty i t. p., podczas gdy tak zwane róże dzikie i typy dzikich róż, oraz cały szereg róż pnących mogą być na zimę nie przykryte. Dla uniknięcia jednak przemarznięcia, o ile nie jesteśmy pewni z jakimi odmianami róż mamy do czynienia, można róże krzaczaste osypać liśćmi lub poprostu ziemią, do mniej więcej połowy ich wysokości. Róże pnące i pienne przyginamy ostrożnie do ziemi, okrywamy choiną, a potem liśćmi, przysypując je lekko ziemią, dla uniknięcia roznoszenia liści przez wiatr. Na wiosnę usuwamy najpierw ziemię i liście a choinę zostawiamy tak długo, aż będziemy pewni, że róże nie zmarzną.

M. Ł.

PĘDZENIE LILAKÓW W SZKLARNI.

Pytanie 6: Słyszałam, że można w szklarni pędzić bzy, by uzyskać kwiaty w zimie. Proszę o podanie odpowiedzi czy w szklarni gdzie znajdują się prymule można pędzić i jakiej wymaga to staranności?

Zofia Mierzejewska.

Odpowiedź na pytanie 6: Pędzenie bzu w szklarni jest rzeczą dość trudną, wymaga przede wszystkim przygotowania odpowiedniego tych bzów w szkółce, a następnie urządzeń w szklarni, któreby pozwalały na pędzenie w ciemności i wysokiej temperaturze, przy nasycaniu powietrza dużą ilością pary wodnej. W numerze marcowym zamieścimy specjalny artykuł.

S. Z.

HODOWLA CYKLAMENÓW.

Pytanie 7: W roku ubiegłym zapoczątkowałem hodowlę cyklamenów, które mimo wielkich z mej strony zabiegów nie udały mi się. Liście były drobne, kwiat bardzo wątły i było go mało. Czy są różne odmiany i jakich cyklameny wymagają warunków hodowli. Idzie mi tu o glebę, temperaturę, podlewanie, nawozy i odmiany. Proszę podać mi odpowiedź na łamach „H. O. R.".

Marian Rydzewski.

Odpowiedź na pytanie 7: Na temat uprawy cyklamenów, ukaże się w jednym z najbliższych numerów obszerny artykuł. **Red.**

SADZONKI CHRYZANTEM.

Pytanie 8: Proszę o podanie mi źródła, gdzie mógłbym kupić sadzonki chryzantem i jakie są najlepsze odmiany. **Marian Rydzewski,** Gdańsk-Oliwa.

Odpowiedź na pytanie 8: Z pańskiego zapytania wynikałoby, że idzie Panu o odmiany chryzantem doniczkowych. Sadzonki tych roślin, może Pan otrzymać na wiosnę w firmach ogrodniczych, produkujących te rośliny na sprzedaż. Przypuszczać należy, że w okolicach Gdańska względnie w Toruniu, Bydgoszczy, w Poznaniu, w Warszawie względnie w Krakowie będzie Pan mógł je nabyć. Dla orientacji podajemy poniżej zestawienie odmian:

1. Chryzantemy wcześnie kwitnące:

a) Princesse Alice de Monaco — biała, najwcześniejsza. Kwitnie wrzesień, październik. b) Rayonannt — różowa, wczesna, wrażliwa na choroby, ale mimo to jedna z lepszych odmian. c) Lady Edward Miller — żółta, nadaje się do cięcia i do doniczek. Kwitnie wrzesień, październik.

2. Średniowcześnie kwitnące **białe:**

a) William Wyrigley — biała, kwitnie w październiku. Prowadzić na 2-gi pączek — doskonała do cięcia. b) Andine — doniczkowa, biała. Kwitnie od sierpnia do października. Prowadzić na drugi pączek.

Różowe: Mrs. John Woolman. Kwitnie od września do początku listopada. Doskonała jako doniczkowa Prowadzić na 1-szy lub 2-gi pączek.

Żółte: Mrs. R. C. Pulling — najlepsza odmiana w żółtym kolorze. Dobra jako doniczkowa, jak i wysadzona do cięcia. Kwitnie wrzesień, październik. Prowadzić na 1-szy lub 2-gi pączek.

Brązowa: H. F. Convers. Kwitnie wrzesień, październik. Prowadzić na 2-gi pączek. Wartościowa. Edith Cavell — odmiana standartowa. Kwitnie koniec września do listopada. Prowadzić na drugi pączek.

Czerwone: Paris. Kwitnie październik — listopad. Prowadzić na 2-gi pączek. Doskonała do cięcia jak i do doniczek jak również na wielopędne okazy.

3. Późno kwitnące.

Białe. White American Beauty. Kwitnie w grudniu. Rozmnażać dopiero w kwietniu, na 1 pączek, doskonała na 3-pędowe rośliny.

Różowe: Sax Export. Kwitnie w grudniu. Rozmnażać w marcu, prowadzić na 2-gi pączek. Doskonała do cięcia.

Żółte: Polypheme. Doniczkowa. Kwitnie listopad — grudzień. Mnożyć w marcu, na 2-gi pączek.

Brązowe: Roi d'or. Kwitnie od września do listopada. Mnożyć w lutym, na drugi pączek. Bardzo dobra odmiana.

Czerwone: Le Centenaire. Kwitnie listopad — grudzień. Mnożyć w marcu, na 2-gi pączek. Doskonała odmiana do cięcia i doniczkowa. **M. Ł.**

KWIATY W POKOJU.

Pytanie 9: Lubię kwiaty i chciałbym je mieć piękne. Mieszkam od roku w innych warunkach i nie wiem czy kwiaty, które kiedyś udawały mi się wspa-

niale będą dobrze rosły. Mieszkanie duże i suche, półsłoneczne. Mam u siebie kaktusy, begonie, asparagusy, azalie, amarylisy, ułanki, cliwie, araucarię, prymule i wielo-kwiatowe pelargonie. Proszę o podanie praktycznych uwag jak je pielęgnować by w czasie zimy nie straciły swego wyglądu.

Janina Larnowska.

Odpowiedź na pytanie 9: Jeżeli Pani w poprzednim miejscu pobytu miała piękne kwiaty w mieszkaniu, to należy sądzić, że było to spowodowane umiejętnością Pani w obchodzeniu się z roślinami w mieszkaniu. Uważam, że należy rośliny o których Pani wspomina pielęgnować tak samo, jak dotychczas. Gdyby zaś zaszły jakieś nieprzewidziane trudności proszę zwrócić się do nas z zapytaniem.

DWA GATUNKI PSZCZÓŁ W ULU.

Pytanie 10: Dlaczego w jednym roju znajdują się od kilku lat dwa gatunki pszczół, żółte niby osy i zwykłe pszczoły. Skąd się one wzięły w danym roju i w jaki sposób się płodzą.

J. Stanisłowajtis.

Odpowiedź na pytanie 10: Fakt ukazywania się w jednym roju dwóch różnie ubarwionych rodzai pszczół jest niezmiennym wynikiem procesu dziedziczenia. Dziedziczność jest to zdolność przekazywania cech charakterystycznych dla danego gatunku jednego pokolenia na drugie. Cechy te przekazywane są za pośrednictwem komórek rozrodczych (w tym wypadku jaja i plemnika). Naukowe badania sposobu dziedziczenia cech rozpoczął sławny obecnie na cały świat, zakonnik a później przeor klasztoru augustianów w Brnie Morawskim, Grzegorz Mendel.

Szersze wyjaśnienie tej sprawy nie mieści się w ramach niniejszej odpowiedzi i wymagałoby kilku specjalnych artykułów. Obszerniejsze omówienie praw dziedziczenia u pszczół, jak również szczegółowe wyjaśnienia wszystkich postawionych przez Pana pytań, znajdzie Pan w książce p. t. „Pszczelarstwo".

Wypadek opisywany przez Pana wskazuje niezbicie na to, że matka tego roju jest mieszańcem pochodzącym ze skrzyżowania dwóch odmiennie ubarwionych ras mimo, że sama jak Pan pisze... „jest kolor zwykłych pszczół"... Pszczoły żółte będą pojawiały się w ulu tak długo, jak długo rój ten będzie posiada matkę o różnym tworzywie dziedzicznym (mieszańca lub jak inaczej nazywają bastarda). Bynajmniej nie należy oczekiwać wyginięcia ich z nadejściem zimy, bowiem wszystkie tak czarne jak i żółte pochodzą od jednej matki.

Staszałek, insp. pszczel.

KRATA ODGRODOWA W ULU.

Pytanie 11: Jak lepiej jest ustawić kratę odgrodową w ulu warszawskim, czy pręciki drewniane idą pionowo czy poziomo i jaki może być rozmiar kraty bez obramowania? **J. St.**

Odpowiedź na pytanie 11: W wypadku takim kratę lepiej będzie ustawić drutami poziomo, ułatwi to pszczołom przechodzenie. Najlepiej dawać kratę na całą wielkość otworu, najmniejszy wymiar jednak 25 x 15 cm. Stosownie kraty wymaga pewnej umiejętności by zamiast korzyści nie przyniosło szkody. Radzimy do posiadanych uli dorobić nadstawki.

Insp. St. Staszałek.

ZAGROŻONA WĘZA SZTUCZNA.

Pytanie 12: Co robić, gdy pszczoły zgryzają węzę sztuczną gdy się im wstawia pierwszy raz?

J. St.

Odpowiedź na pytanie 12: W wypadku opisanym przez Pana najwidoczniej mamy do czynienia z węzą wyrobioną z wosku zafałszowanego i to najprawdopodobniej woskiem ziemnym. Węzę wyrobioną z wosku zafałszowanego lub jeśli do zwilżania wałków użyto płynu nieodpowiedniego, pszczoły nie przyjmują. Najlepiej dawać jest całe arkusze węzy świeżo wyrobionej z prawdziwego pszczelego wosku a nie z zapasu z przed kilku lat. Radzimy postarać się o węzę w miejscu pewnym i uczciwym choćby nawet przyszło drożej zapłacić. Przy wprawianiu węzy należy baczyć by druciki podtrzymujące węzę zostały dobrze wtopione, zaś wystający goły drut pociągnąć roztopionym woskiem. **St. Staszałek**

PODRĘCZNIK PSZCZELARSTWA.

Pytanie 13: Gdzie można nabyć obszerny podręcznik pszczelarski, który omawia ule warszawskie?

J. Stanisławajtis, Dubowo.

Odpowiedź na pytanie 13: Z pośród kilku podręczników pszczelarstwa, które nabyć można w każdej większej księgarni, polecamy nowy podręcznik Inspektora Stanisława Staszałka p. t. „Pszczelartwo". Książka o 300 stronach druku, dopiero wyszła z druku i omawia wyczerpująco wszystkie typy uli oraz nowoczesną gospodarkę w pasiece. **Redakcja.**

WIĄZANIE KROWY.

Pytanie 14: Mam krowę młodą bardzo niespokojną i nie wiem, jak lepiej ją wiązać, czy za rogi, czy za szyję. Proszę o podanie odpowiedzi na łamach „Hasła".

Józef Krasz, Jelnia.

Odpowiedź na pytanie 14: Krów rasy nizinnej (holenderskiej, fryzyjskiej) nie należy nigdy wiązać za rogi. U nasady wyrostków kostnych czaszki, t. zw. możdżeni, na których osadzone są rogi, mają one obrączkowatą chropowatą narośl, t. zw. operlenie. Ucisk postronka lub tym bardziej łańcucha na skórę w tym miejscu powoduje bardzo dotkliwy ból. Krowy rasy czerwonej polskiej nie mają tego operlenia, jednak miejsce u nasady rogów jest i u nich bardzo wrażliwe, o czym łatwo można się przekonać, dotykając palcami, przed czym krowa zdecydowanie się broni. Jedynie racjonalnym jest wiązanie za szyję, szczególnie przy pomocy specjalnych łańcuchów z płaskich szerokich ogniw.

Czy nie może Pan w swym gospodarstwie używać krów do pracy? Jeżeli w okolicy jest to stosowane, warto się z tym bliżej zaznajomić. Przy umiarkowanej pracy w racjonalnej uprzęży i przy odpowiednim żywieniu spadek mleczności może być minimalny, natomiast wśród krów pracujących prawie nie spotyka się sztuk znarowionych, niespokojnych, trudno rodzących i t. p. **J. D.**

CHORE ŹREBIĘ

Pytanie 15: Mam 4-ro miesięczne źrebię, które stale kaszle. Mówią mi tu sąsiedzi, że to są zołzy? Jak źrebię takie leczyć?

Antoni Bosko, Radzyn Podlaski Szkolna 21.

Odpowiedź na pytanie 15: Zołzy są chorobą zakaźną, typową dla zwierząt jednokopytnych. Objawiają się katarem górnych dróg oddechowych i zajęciem gruczołów podszczękowych, które łatwo ulegają ropieniu. Zapadają na tę chorobę konie w wieku od 1—5 lat. W tym wypadku chodzi raczej o zaziębienie albo podrażnienie dróg oddechowych amoniakiem w stajni, gdzie stoi więcej koni, a nie ma dostatecznej wentylacji. **Dr J. G.**

CHORA KLACZ.

Pytanie 16: Mam klacz chorą na nogi. Wyżej pęcin ma wyrostki wielkości orzecha włoskiego i te pękają, tworzy się ropa. Choroba ta objawia się latem u wszystkich nóg. Jak chorobę tę leczyć? **Antoni Bosko.**

Odpowiedź na pytanie 16: Klacz chora na nogi. W tym wypadku ma miejsce prawdopodobnie gruda chroniczna, zapalenie skóry mokre, czyli t. zw. egzema mokra. Leczenie: Sucha ściółka, posypywanie rany proszkiem z ałunu i węgla drzewnego w równych częściach.

W obu wypadkach trudno jest stwierdzić chorobę na odległość, bez badania chorego zwierzęcia, i przepisywać właściwe leczenie. Wskazanym jest doprowadzenie chorych zwierząt do lekarza weterynarii.

Dr J. G.

GARBOWANIE SKÓREK SPOSOBEM DOMOWYM.

Pytanie 17: Proszę o podanie sposobu wyprawiania sposobem domowym skórek futerkowych.

Stały Czytelnik.

Opowiedź na pytanie 17: Skórki, zbierane i przechowywane w stanie suchym w ciągu zimy, należy przed garbowaniem rozmiękczyć w słonej wodzie (garść soli na wiadro wody). Po 4—6 dniach usuwa się t. zw. mizdrę, t. j. błony i resztki tłuszczu podskórnego. Należy to robić ostrożnie, by nie uszkodzić skórki; używa się do tego celu starego tępego noża. Skórkę rozkłada się na stole i zeskrobuje mizdrę w kierunku do ogona ku głowie i od środka (grzbietu) na boki przy stałym zraszaniu wodą. Ta czynność, zwana mizdrowaniem, powinna być wykonana bardzo starannie. Skórki po zmizdrowaniu wkładamy do roztworu garbnika. Sporządzamy go przez rozpuszczenie 100 g ałunu glinowego i 50 g soli w 1 litrze wody. Ponieważ ałun dość trudno się rozpuszcza, bierzemy wodę gorącą, skórki jednak wkładamy do roztworu już zupełnie ostudzonego. Skórki pozostają w roztworze garbnika przez tydzień. By zapewnić równomierne działanie i dostęp garbnika do wszystkich skórek i ich części, należy co jakiś czas całość dobrze przemieszać drewnianą kopyścią. Po upływie tygodnia skórki wyjmujemy z roztworu garbnika, wyciskamy, wykręcamy i suszymy, wieszając na drążkach lub sznurkach włosem na zewnątrz, w miejscu zacienionym lecz przewiewnym. Skórki muszą schnąć powoli. Co pewien czas (początkowo co½ — 1 godz., następnie rzadziej) należy rozciągnąć we wszystkich kierunkach i przeciągnąć na krawędzi stołu (włosem ku górze). Czynność ta zapobiega stwardnieniu skórki w czasie suszenia.

Po zupełnym wyschnięciu skórki, szlifuje się ją i wygładza od strony zewnętrznej, usuwając kryształki garbnika. W tym celu kładziemy skórkę na stole włosem w dół i pocieramy stronę wewnętrzną kawałkiem pumeksu (kamień wulkaniczny) lub delikatnym papierem szmerglowym. Dla usunięcia garbnika z włosa przesypuje się skórki ciepłymi drobnymi trocinami lub czystym (bez węgla) popiołem drzewnym i pozostawia tak na kilka godzin, po czym starannie je wytrzepuje. **Z. D.**

ODMIANY JABŁONI O CZERWONYM MIĄŻSZU.

Pytanie 18: Jak się nazywa odmiana jabłoni, która posiada nie tylko skórkę owocu czerwoną, ale również miąższ. Czy odmiana ta jest wartościowa, jakie ma zalety i wady. Gdzie można nabyć drzewka tej odmiany. **M. P. Wągry,** pta Rogów, woj łódzkie.

Odpowiedź na pytanie 18: Odmian o czerwonym i czerwonawym miąższu jest więcej niż jedna. Dlatego nie mając bliższego opisu owocu i drzewa, nie wiemy o którą odmianę Panu chodzi.

Zabarwienie owoców tłumaczy się obecnością antoncjanu, barwika rozpuszczonego w soku komórkowym. Antocjan pod wpływem kwasów — wywołuje czerwoną barwę. U odmian jabłoni typu kalwilowego, zabarwienie miąższu często koreluje z zabarwieniem skórki. Mimo, że zabarwienie owocu jest cechą stałą, nasilenie jego zmienia się zależnie od warunków klimatycznych, jak również nawozowo-glebowych.

Miąższ może być zabarwiony jednolicie na całej powierzchni, jak np. u Kalwili czerwonej jesiennej. Częściej jednak zabarwienie występuje w pasie okolnym, sąsiadującym ze skórką, lub też w części zbliżonej do gniazda, jak u odmian Wealthy, Edgar, Malinowe Oberlandzkie, Rożanka wirginijska, Astrachańskie czerwone, Early Strawberry, Duley, Malinowe Holowuńskie, Malinówka letnia. Z czerwonawym miąższem można również spotkać się u takich odmian, jak Sztetyna czerwona, Bellefleur Rekord (Miczurina), Baumanna, Cesarz Aleksander i u innych.

Jeżeli chodzi o wartość handlową i smakową, to nie idą one w parze z bogactwem miąższu w barwiki. Tak więc wymienić można odmianę Wealthy, która dzięki posiadanym zaletom znalazła się w doborze, gdy sporo innych odmian o czerwonym owocu odznacza się małą wartością, wymarza, lub są jeszcze mało znane.

Czerwona barwa skórki jest b. pożądaną cechą handlową dla zimowych odmian jabłoni. Panuje przekonanie, że odmiany jabłek o skórce czerwonej bogatsze są w witaminy.

Co do miejsca nabycia wspomnianych odmian, proszę zapoznać się z cennikami szkółek.

PODKŁADKI DLA ŚLIW.

Pytanie 19: Jaki jest wzrost, plenność, odporność na mrozy, długowieczność i zdrowotność odmian śliw szczepionych na następujących podkładkach: węgierka, lubaszka, ałycza, julianka, mirabelka i tarnina. Które najlepiej nadają się szczególnie na gleby piaszczyste? **M. P. Wągry,** pta Rogów, woj. łódzkie.

Odpowiedź na pytanie 19: Sprawę podkładek dla śliw można uważać dziś za nierozwiązaną i wymagającą badań. Powodem tego są szkody, jakie odniosły sady śliwowe podczas zim 1936/37 i 1939/40 roku. W tej to zimie zmarzły śliwy uszlachetnione zarówno na ałyczy, jak i na mirabelce, juliance, lubaszce i wę-

gierce. Wyczerpująca odpowiedź na postawione pytanie wymagałaby szerokiego artykułu — ograniczymy się do poniżej krótkiej charakterystyki.

Ałycza — Prunus divaricata straciła swoją dobrą opinię po zimie 1936/37 roku, kiedy to w dużym procencie zmarzła w szkółkach.

Prunus Myrobalana — zachowała się podobnie. Zalety jej, jak łatwe przyjmowanie się oczek, silny i zdrowy wzrost, stały się drugorzędne, wobec wielkiej wady jakim jest przemarzanie.

Prunus insititia St. Julien — julianka uważana jest za podkładkę o dużej zmienności cech, o nierównym wzroście. Spotyka się egzemplarze, które mają system korzeniowy dobry, odmiany szlachetne dobrze się przyjmują i dobrze zrastają. Stąd wniosek, żeby przez selekcję wyeliminować z niej odpowiednie typy i rozpowszechnić je.

Prunus domestica i Prunus insititia węgierka i lubaszka, w niektórych wypadkach okazały się dostatecznie odpornymi na mróz, ale takie wady, jak słaby wzrost, słaby system korzeniowy, złe zrastanie i brak współżycia z odmianą szlachetną, nie pozwalają na zastosowanie tychże jako podkładek.

Tarnina — Prunus spinosa mogłaby znaleźć zastosowanie, o ile byłby to typ nie tworzący odrośli korzeniowych.

Z podkładek mnożonych wegetatywnie okazała się dla śliw stosunkowo dobra — odporna i dobrze współżywającą Kroosjes blau, częściowo Prompton, Prunus Marianna i Pershore. Ackermann i Common Mussel na piaskach wpływają na odmianę szlachetną niekorzystnie. Jak dotąd, sąd nie może być ścisły. W miarę osiąganych spostrzeżeń wnioski zapewne będą się zmieniać. **E. C.**

PODKŁADKI WEGETATYWNIE MNOŻONE.

Pytanie 20: Czy pod wszystkie rodzaje drzew karłowych podkładki muszą być wegetatywnie rozmnażane i dlaczego? **M. P.** Wągry, pta Rogów, woj. łódzkie.

Odpowiedź na pytanie 20: Obecnie podkładki karłowe mnożone wegetatywnie wypierają podkładki otrzymywane z siewu. Nie dowód to jednak tego, aby na podkładkach otrzymywanych generatywnie (przez siew), nie można było otrzymać drzew karłowych. Jednakże dzikie gatunki, z których zebrane nasiona używa się dla otrzymania podkładek, dają w swym pierwszym pokoleniu materiał zazwyczaj nie wyrównany pod względem siły wzrostu, jak np. M. baccata. W takim wypadku, wynikiem użycia podkładek generatywnych jest znaczne zróżnicowanie drzew rosnących w sadzie. Okazuje się mianowicie, że pewne drzewa posiadają wzrost silny, inne słabszy, słowem, zachowują się nierówno.

Takie niespodzianki powodują straty gospodarcze i zawód.

Natomiast podkładki otrzymane na drodze rostowego (wegetatywnego) rozmnażania wierniej powtarzają wszystkie cechy rośliny matecznej. Dzięki temu, stosując tą drogą otrzymany materiał podkładkowy jest rękojmia, że drzewa będą rosły i zachowywały jednolicie.

Ponieważ mało jest drzew dzikich, któreby dawały z nasion potomstwo o małym rozszczepieniu, praktyka ucieka się do pewniejszych pod tym względem podkładek mnożonych rostowo. **E. C.**

Pytanie 21: Proszę o bliższe scharakteryzowanie odmian agrestu i porzeczek opisanych w kalendarzu H. O. R. na rok 1946.

M. P. Wągry, pta Rogów, woj. łódzkie.

Odpowiedź na pytanie 21: Powyższe szczegóły znajdzie Pan w doskonałej pracy inż. St. Zaliwskiego „Krzewy jagodowe", Wydawn. Rodziny Kolejowej, Warszawa 1939. Najłatwiej nabyć w źródłach antykwarycznych **E. C.**

SZKODNIKI CEBULI.

Pytanie 22: W ogrodzie posiadam ziemię piaszczystą. Świeżego nawozu pod uprawę cebuli nie dawałem, a mimo to całe grzędy cebuli zniszczyły mi białe gąsieniczki, które zagnieździły się wewnątrz w cebuli. Jak temu zaradzić na przyszłość?

C. Zülsdorff, Kowalenko.

Odpowiedź na pytanie 22: Sprawcą szkód jest śmietka cebulanka (mucha Hylemyia antiqua), której robakowate, białe, bez wyraźnej głowy larwy uszkadzają cebulę, ogryzając wpierw jej zewnętrzne osłony. Larwa wdrąża się potem do wnętrza cebuli, dzięki czemu cała roślina żółknie, więdnie, a w wypadku silnego opanowania gnije. Gnijąc wydziela cebula nieprzyjemny ostry zapach. Z zimujących w ziemi poczwarek wylęgają się na wiosnę muchy, składając na ziemię koło posadzonej cebuli jajo. Do 10-ciu dni wylęgają się larwy, atakują cebulę, na której żerują około 20 dni, po czym przepoczwarczają się w ziemi na głębokości korzeni cebuli. Śmietkę cebulankę zwalczamy niszczeniem roślin chorych, opryskiwaniem cebuli w czasie lotu much na wiosnę 2%-ową cieczą bordoską (2 do 3 razy w odstępach tygodniowych), oraz podlewaniem 0,1%-owym roztworem sublimatu. Dobre rezultaty daje również wczesne i głębokie sadzenie cebuli. Po zbiorze plonu należy starannie usunąć i niszczyć resztki pożniwne. **J. W.**